lenovo

ThinkStation
Guida all'installazione e alla sostituzione dell'hardware

Macchine di tipo 6423, 6483

lenovo

ThinkStationGuida all’installazione e alla sostituzione dell’hardware

Indice

Figure

Capitolo 1. Informazioni importanti sulla sicurezza

Avvertenza:
Prima di utilizzare questo manuale è importante leggere e comprendere tutte le informazioni sulla sicurezza relative a questo prodotto. Fare riferimento alla *Guida in materia di sicurezza e garanzia* **allegata al prodotto per le ultime informazioni sulla sicurezza. La lettura e la comprensione delle informazioni di sicurezza riducono il rischio di danni a persone e/o al prodotto.**

Se non si dispone più di una copia della *Guida alla Sicurezza e alla Garanzia*, è possibile ottenerne una dal sito Web di supporto Lenovo all'indirizzo: http://www.lenovo.com/support.

Capitolo 2. Panoramica

Questa guida fornisce informazioni sulla sostituzione delle CRU (Customer Replaceable Units).

In questa guida non sono riportate le procedure per tutte le parti. I cavi, gli interruttori e alcuni componenti meccanici possono essere sostituiti dal personale tecnico qualificato senza dover seguire le procedure dettagliate.

Nota: Utilizzare solo le parti fornite dalla Lenovo™.

Questa guida contiene istruzioni per l'installazione e/o la sostituzione dei seguenti componenti:

- Batteria
- Mascherina frontale
- Alimentatore
- Dissipatore di calore
- Unità disco fisso
- Unità in fibra ottica
- Unità dischetto o lettore schede
- Moduli di memoria
- Assemblaggio ventola
- Altoparlante interno
- Tastiera
- Mouse

Risorse di informazioni aggiuntive

Se si dispone di accesso ad Internet, sul World Wide Web sono disponibili le informazioni più aggiornate per il computer utilizzato.

È possibile reperire:

- Informazioni di rimozione ed installazione CRU
- Informazioni sulla rimozione delle CRU e video di installazione
- Pubblicazioni
- Informazioni sulla risoluzione dei problemi
- Informazioni sui componenti
- Download e driver
- Collegamenti ad altre forniti utili di informazioni
- Elenco di numeri di telefono di supporto

Per accedere a queste informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo: http://www.lenovo.com/support

Come maneggiare i dispositivi sensibili all'elettricità statica

Non aprire l'involucro antistatico che lo contiene fino a quando il componente difettoso non è stato rimosso dal computer e si è pronti a installare il nuovo componente. L'elettricità statica, sebbene innocua per gli esseri umani, può danneggiare seriamente i componenti e le unità del computer.

Quando si maneggiano parti e altri componenti del computer, adottare le precauzioni di sicurezza riportate di seguito per evitare danni dovuti all'elettricità statica:

- Limitare i movimenti. Il movimento potrebbe provocare la creazione di energia statica tutt'intorno.
- Maneggiare sempre le parti e gli altri componenti del computer con molta cura. Mantenere per le estremità gli adattatori, i moduli di memoria, le schede di sistema ed i processori. Non toccare mai nessun circuito esposto.
- Evitare che altre persone tocchino le parti e altri componenti del computer.
- Prima di sostituire un nuovo componente, poggiare l'involucro antistatico del componente su un coperchio degli alloggiamenti di espansione o altra superficie metallica non verniciata del computer per almeno due secondi. Ciò riduce l'elettricità statica nel pacchetto e nel corpo.
- Se possibile, estrarre la nuova parte dall'involucro e installarla direttamente nel computer senza poggiarla su altre superfici. Se ciò non fosse possibile, poggiare l'involucro antistatico di protezione su una superficie liscia e piana, quindi posizionare la parte da installare sull'involucro.
- Non poggiare la parte sul coperchio del computer o su altre superfici metalliche.

Ubicazioni

In questa sezione sono riportate le illustrazioni per rilevare i vari connettori, controlli e componenti del computer.

Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer

Figura 1 mostra l'ubicazione dei controlli e connettori posti nella parte anteriore del computer.

Nota: Non tutti i modelli di computer dispongono dei seguenti controlli e connessioni.

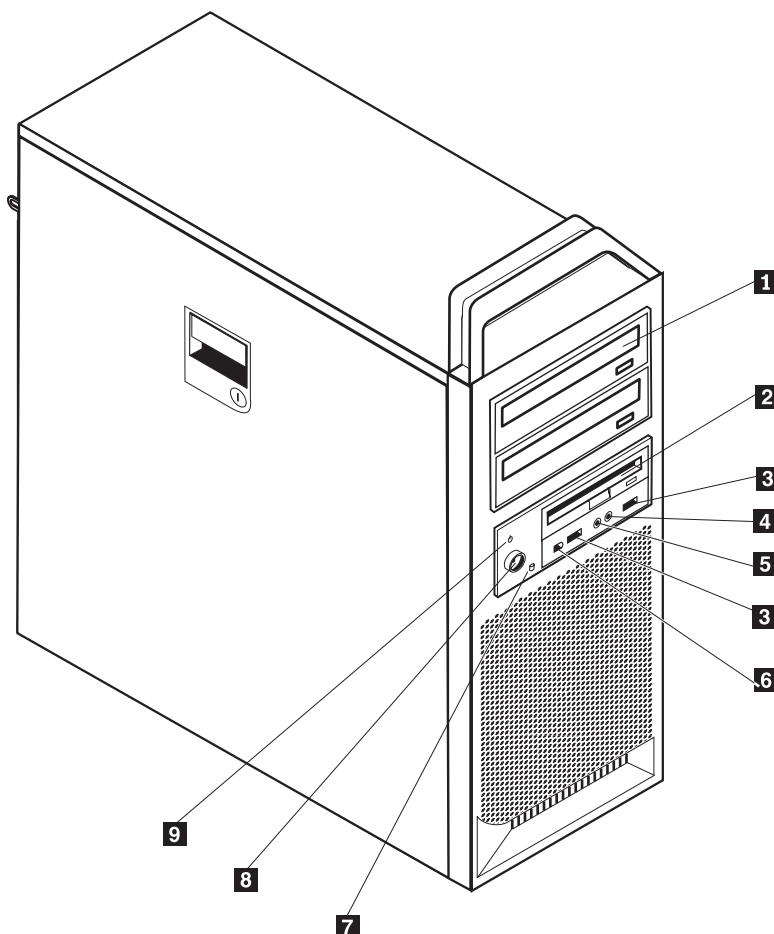



Figura 1. Controlli e connettori

1	Unità ottica (alcuni modelli)	6	Connettore IEEE 1394
2	Unità dischetto da 3,5″ o lettore schede (alcuni modelli)	7	Spia luminosa attività disco fisso
3	Connettori USB (2)	8	Pulsante Power
4	Connettore Microfono	9	Indicatore Power-on
5	Connettore per cuffia		

Posizione dei connettori sul retro del computer

Figura 2 mostra la posizione dei connettori presenti nella parte posteriore del computer. Alcuni connettori posti sulla parte posteriore del computer hanno dei colori codificati per semplificare il collegamento dei cavi.

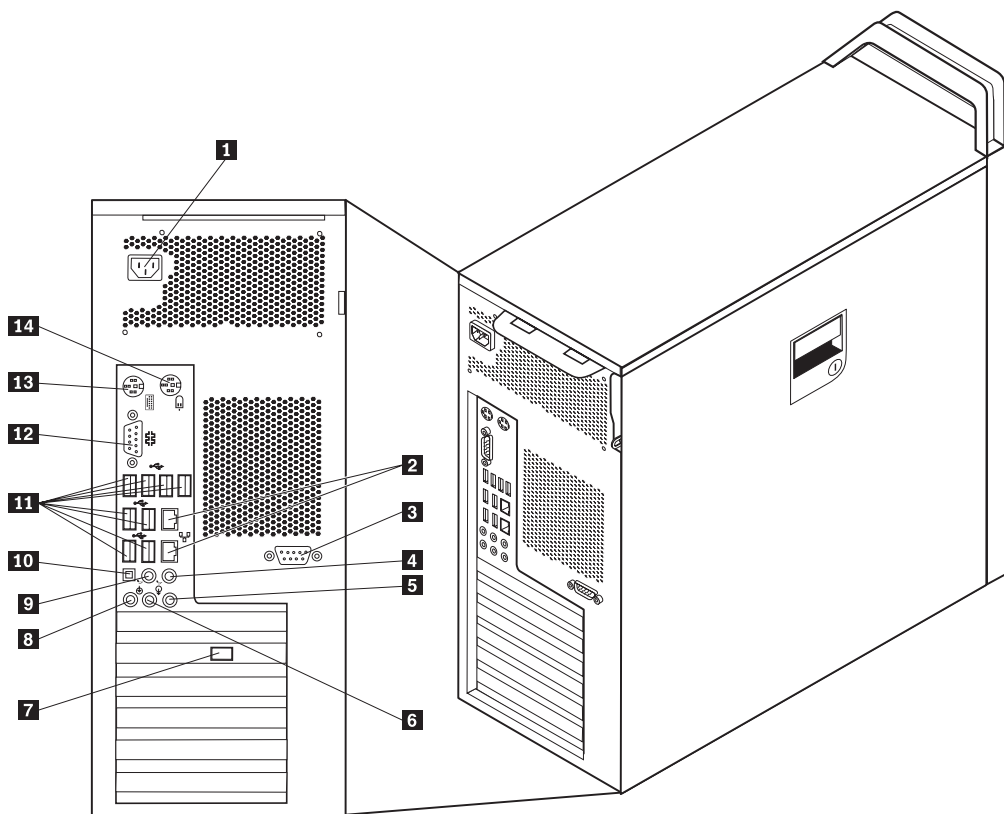



Figura 2. ubicazione connettori

1	Connettore del cavo di alimentazione	8	Connettore Microfono
2	Connettore Ethernet	9	Connettore audio-line-out, altoparlanti posteriori
3	Connettore seriale (alcuni modelli)	10	Connettore SPDIF
4	Connettore sub/center audio-line-out	11	Connettori USB (8)
5	Connettore ingresso audio	12	Connettore seriale
6	Connettore altoparlante frontale audio-line-out	13	Connettore tastiera
7	Connettore video (alcuni modelli)	14	Connettore mouse

Connettore	Descrizione
Connettori USB	Utilizzato per collegare un'unità che richiede una connessione USB (Universal Serial Bus), come una tastiera, un mouse, uno scanner o una stampante USB. Se si dispone di più di otto periferiche USB, è possibile acquistare un hub USB, da utilizzare per collegare ulteriori periferiche USB.
Connettore Ethernet	Utilizzato per collegare un cavo Ethernet per una rete LAN (local area network). **Nota:** Per utilizzare il computer secondo i limiti FCC di classe B, utilizzare un cavo Ethernet di categoria 5.
Connettore seriale	Utilizzato per collegare un modem esterno, una stampante seriale oppure altre periferiche che utilizzano un connettore seriale a 9 piedini.
Connettore parallelo	Utilizzato per collegare una stampante parallela, uno scanner parallelo oppure altre periferiche che utilizzano un connettore parallelo a 25 piedini.
Connettore ingresso audio	Utilizzato per ricevere segnali audio da periferiche audio esterne, come un sistema stereo. Quando si collega una periferica audio esterna, viene collegato un cavo tra il connettore di uscita audio della periferica ed il connettore di ingresso audio del computer.
Connettore uscita audio	Utilizzato per inviare segnali audio dall'elaboratore a periferiche esterne, come, ad esempio, altoparlanti stereo alimentati (altoparlanti con amplificatori incorporati), cuffie, tastiere multimediali oppure il connettore di ingresso audio di un sistema stereo o di un'altra periferica di registrazione esterna.
Connettore SPDIF	Utilizzato per inviare segnali audio digitali da computer a una periferica esterna (come un amplificatore/ricevente), mediante un cavo ottico.

Individuazione dei componenti interni

Per aprire il coperchio del computer, consultare "Apertura del coperchio" a pagina 12.

Figura 3 a pagina 8 mostra la posizione dei vari componenti nel computer.

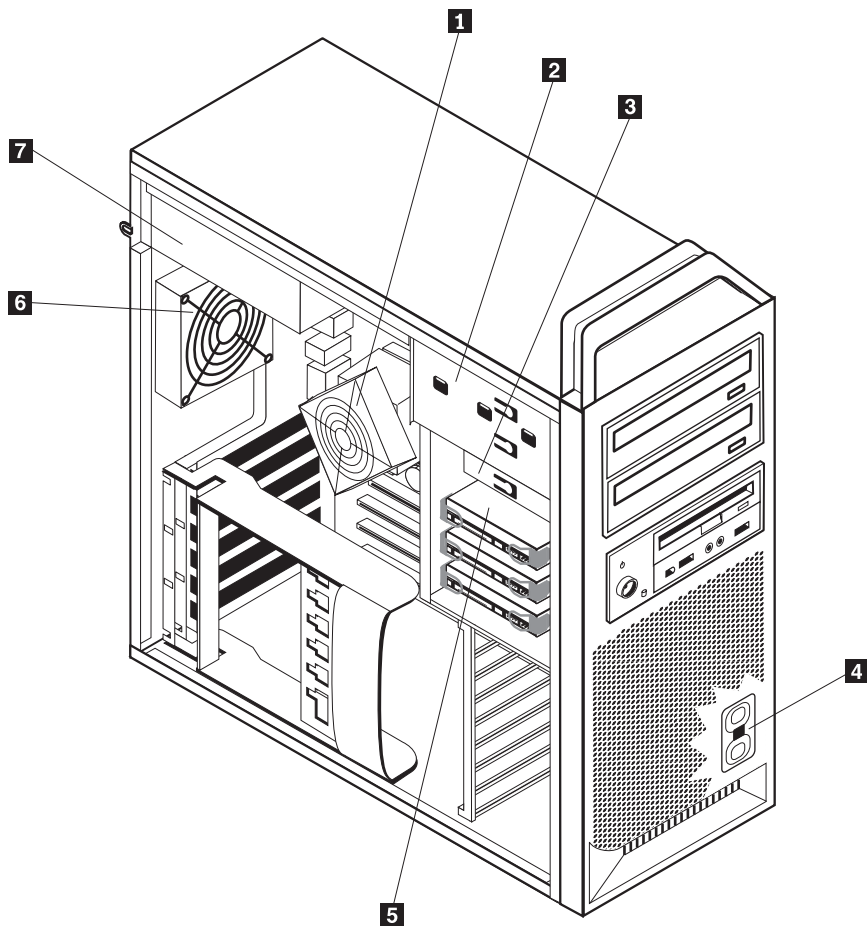



Figura 3. Ubicazioni componenti

1	Microprocessore e dissipatore di calore
2	Unità ottica (come un CD o un'unità DVD)
3	Unità dischetto da 3,5″ o lettore schede
4	Altoparlante interno
5	Unità disco fisso
6	Assieme ventola posteriore
7	Assieme di alimentazione

Identificazione delle parti sulla scheda di sistema

Figura 4 mostra la posizione di parti sulla scheda di sistema.

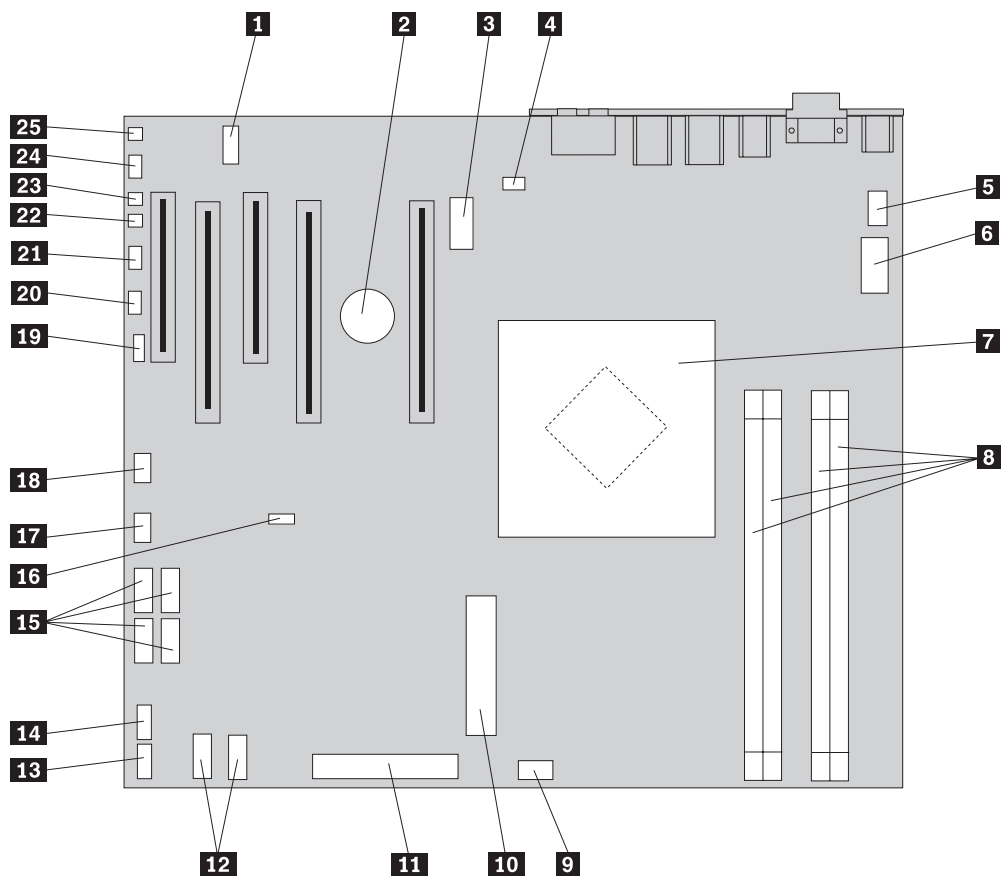



Figura 4. Ubicazioni dei componenti sulla scheda di sistema

1	COM2
2	Batteria
3	Connettore di alimentazione 12 volt, schede grafiche
4	Connettore ventola posteriore
5	Connettore della ventola diffusore di calore del microprocessore
6	Connettore di alimentazione 12 V del microprocessore
7	Microprocessore e dissipatore di calore
8	Connettori Memory (4)
9	Connettore ventola unità disco rigido anteriore
10	Connettore di alimentazione a 24 pin
11	Connettore unità dischetto
12	Connettori SATA (2)
13	Connettore USB ausiliario
14	Connettore USB anteriore
15	Connettori SATA (4)
16	Cavallotto Clear CMOS/Recovery
17	Connettore ventola adattatore anteriore
18	Connettore IEEE 1394
19	Connettore LED SAS
20	Connettore LED ausiliari
21	Connettore pannello anteriore
22	Connettore interruttore antimanomissione coperchio
23	Connettoredella temperatura ambientale
24	Connettore audio anteriore
25	Altoparlante interno

Capitolo 3. Installazione delle opzioni e sostituzione dell'hardware

Tale capitolo fornisce un introduzione per le funzioni e le opzioni disponibili per il computer. È possibile potenziare il computer aggiungendo memoria, adattatori oppure unità. Utilizzare le istruzioni contenute in questo capitolo insieme alle istruzioni fornite con l'opzione da installare.

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Nota: Utilizzare solo le parti fornite dalla Lenovo.

Installazione di opzioni esterne

È possibile collegare al computer altoparlanti esterni, una stampante o uno scanner. Per alcune opzioni esterne, è necessario installare il relativo software. Quando si aggiunge un componente esterno opzionale, consultare "Posizione dei connettori sul retro del computer" a pagina 6 e "Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer" a pagina 5 per identificare il connettore appropriato, quindi utilizzare le istruzioni fornite con il componente per il collegamento e l'installazione di qualsiasi software o driver di periferica necessari.

Installazione di opzioni interne

Importante
Leggere “Come maneggiare i dispositivi sensibili all’elettricità statica” a pagina 4 prima di aprire il coperchio del computer.

Apertura del coperchio

Per aprire il coperchio del computer:

1. Rimuovere tutti i supporti (dischetti, CD o nastri) dalle unità, arrestare il sistema operativo. Spegnere tutte le unità collegate. Spegnere il computer.

Importante

Spegnere il computer ed attendere da 3 a 5 minuti per lasciare raffreddare il computer prima di aprire il coperchio del computer.

2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Scollegare i cavi collegati al computer. Include cavi di alimentazione, I/E e qualsiasi altro cavo collegato. Consultare “Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer” a pagina 5 e “Posizione dei connettori sul retro del computer” a pagina 6.
4. Rimuovere ogni dispositivo di bloccaggio, come un cavo di sicurezza che fissa il coperchio del computer. Consultare la sezione Capitolo 5, “Funzioni di sicurezza”, a pagina 51.
5. Liberare il gancio del coperchio **1**, quindi aprire il coperchio. Rimuovere il coperchio e posizionarlo su una superficie liscia. Consultare la sezione Figura 5 a pagina 13.

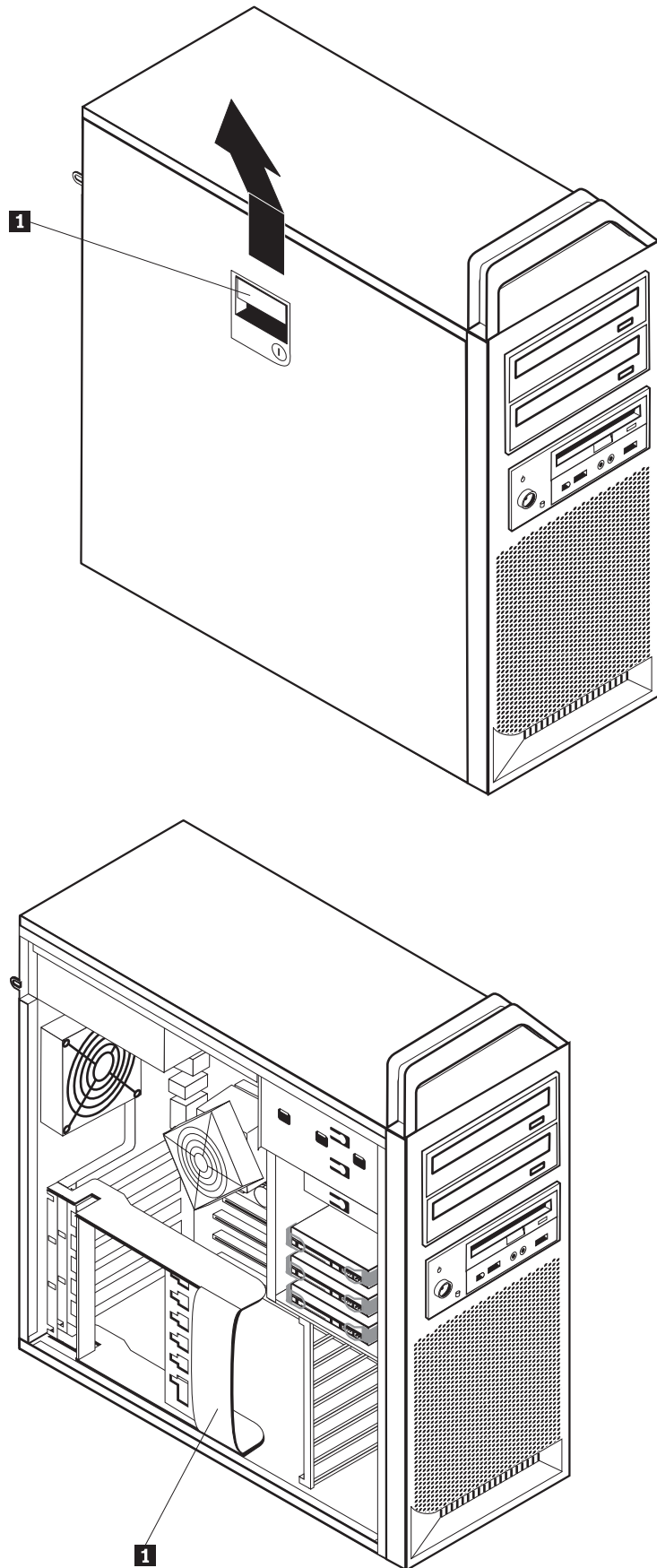



Figura 5. Rimozione del coperchio

Per sostituire il coperchio:

1. Allineare il coperchio al telaio.
2. Chiudere il coperchio.
3. Inserire il blocco del coperchio.
4. Verificare che il coperchio sia bloccato.
5. Proteggere il coperchio mediante il dispositivo di blocco.

Rimozione della mascherina anteriore

Per rimuovere la mascherina anteriore:

1. Per rimuovere il coperchio, consultare “Apertura del coperchio” a pagina 12.
2. Liberare i fermi della mascherina **1**, uno alla volta, ruotando la mascherina dal computer per il tempo necessario a mantenere i fermi sbloccati. Consultare la sezione Figura 6.
3. Rimuovere la mascherina anteriore e posizionarla su una superficie liscia.
4. Reinstallare la mascherina anteriore.

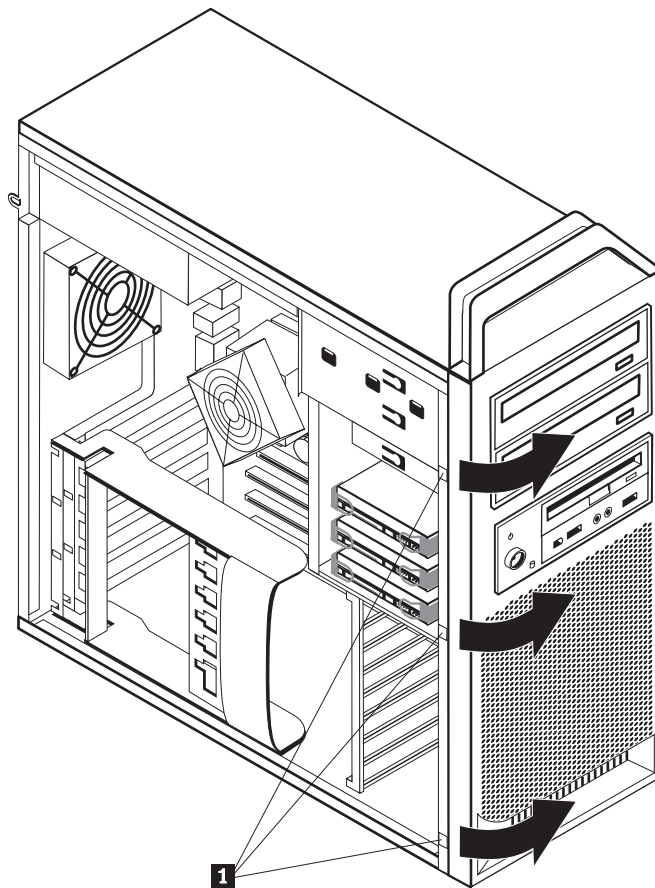



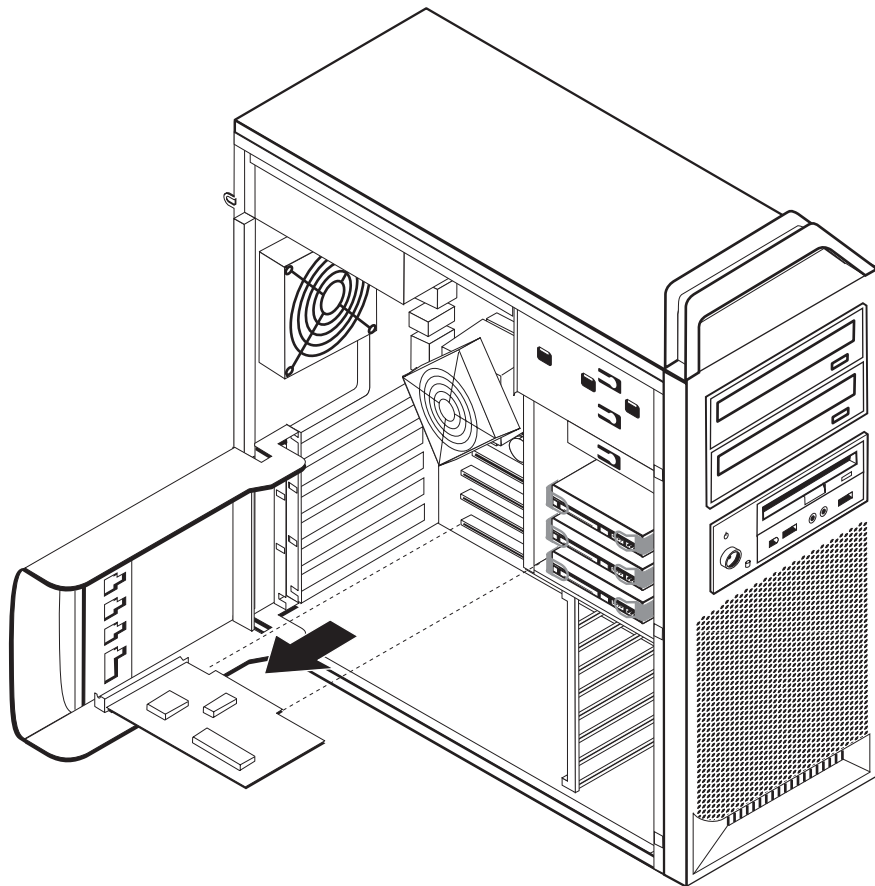
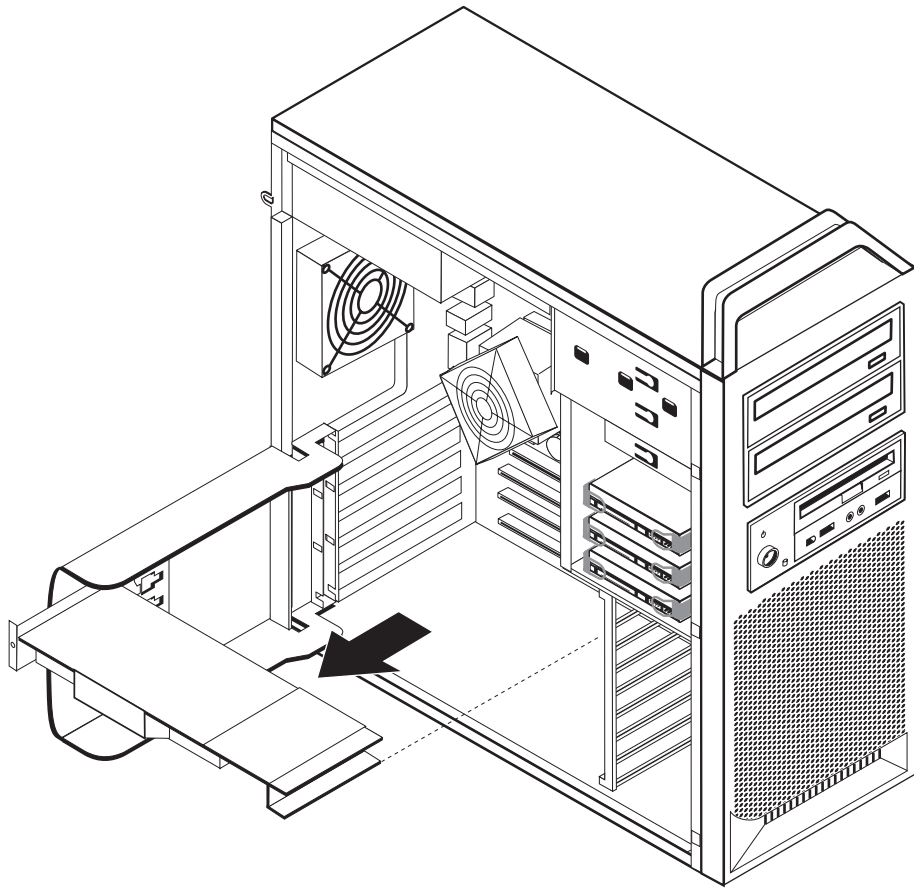
Figura 6. Rimozione della mascherina frontale

Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità

Per accedere ai componenti della scheda madre:

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Sbloccare il fermo e aprire il supporto della scheda dell'adattatore.
3. Rimuovere la ventola e il supporto dell'unità disco fisso (solo per alcuni modelli).
4. Prendere nota della posizione di tutti i collegamenti dei cavi sulle schede dell'adattatore. Sarà infatti necessario ricollegarli correttamente quando verranno sostituite le schede.
5. Scollegare tutti i cavi collegati alle schede dell'adattatore. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
6. Rimuovere la vite di fermo della scheda, se presente.
7. Rilasciare i fermi del supporto della scheda. Afferrare la scheda dell'adattatore ed estrarla dallo slot. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Sostituzione di una scheda dell'adattatore" a pagina 30.

   Nota: Lo spazio per la scheda è minimo pertanto potrebbe essere necessario rimuovere ogni lato un po' alla volta fino a che la scheda viene rimossa completamente dallo slot.

Figura 7. Accesso alla scheda di sistema

Operazioni successive:
- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Installazione di unità interne

Questa sezione fornisce informazioni ed istruzioni per installare e rimuovere le unità interne.

Le unità interne sono periferiche utilizzate dal computer per leggere e memorizzare dati. È possibile aggiungere unità per aumentare la capacità di memorizzazione del computer e per leggere altri tipi di supporti. Alcuni dei tipi di unità che sono disponibili per il computer sono:
- Unità disco fisso SATA (Serial Advanced Technology Attachment)
- Unità ottiche SATA, come unità CD o DVD
- Unità a supporti rimovibili

Le unità interne sono installate in *vani*. In questa pubblicazione, i vani sono detti vano 1, vano 2 e così via.

Quando si installa un'unità interna, è necessario fare attenzione al tipo e alle dimensioni delle unità da installare in ogni vano. Inoltre, è importante collegare correttamente i cavi dell'unità interna all'unità installata.

Specifiche dell'unità

Il computer viene fornito con le seguenti unità installate in fabbrica:
- Un'unità ottica nel vano 1
- Un'unità vuota per l'espansione o un'unità ottica facoltativa
- Un'unità dischetto da 3,5″ o un lettore schede nel vano 3 (alcuni modelli)

I vani nei quali non è installato alcuna unità sono protetti da schermi statici e pannelli.

Figura 8 a pagina 18 mostra la posizione dei vani unità.

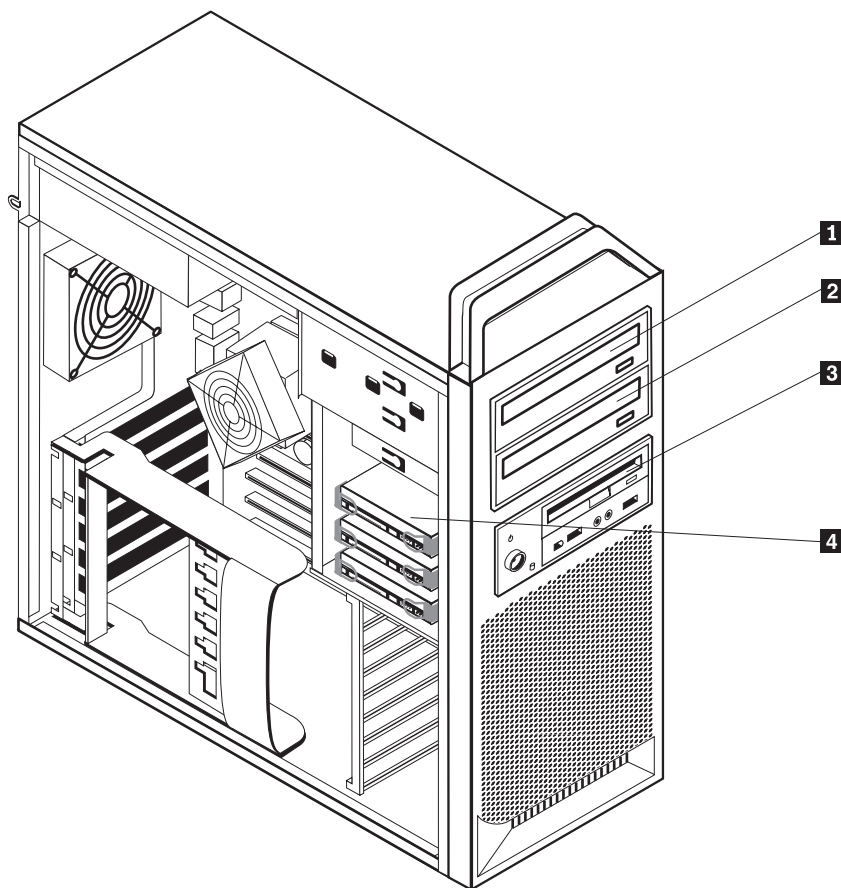



Figura 8. Posizione dei vani unità

Il seguente elenco descrive i tipi e le dimensioni delle unità che si possono installare in ogni vano:

1 Vano 1 - Altezza massima: 43,0 mm (1,7 pollici)	Unità ottiche quali CD o DVD (preinstallate in alcuni modelli)
2 Vano 2 - Altezza massima: 43,0 mm (1,7 pollici)	Unità facoltative quali CD o DVD (preinstallate in alcuni modelli)
3 Vano 3 - Altezza massima: 26,1 mm (1.0 pollici)	Unità dischetto da 3,5″ lettore schede (preinstallate su alcuni modelli)
4 Vano 4	Unità disco fisso (preinstallata)

Installazione di un'unità nel vano 1

Per installare un'unità ottica nel vano 1:

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione "Rimozione della mascherina anteriore" a pagina 14.

   Nota: All'interno della mascherina anteriore su cui deve essere posizionata l'unità è presente una piastra dell'adattatore di unità per l'installazione di una nuova unità. Rimuovere tale piastra e utilizzarla per installare l'unità.
3. Rimuovere il coperchio di plastica dell'unità dalla mascherina.
4. Per il vano 1, rimuovere la protezione statica (per il vano 1, è possibile semplicemente estrarre tale protezione).
5. Installare la piastra dell'adattatore sul lato sinistro dell'unità da installare.
6. Far scorrere l'unità nel vano fino a quando non si blocca nella posizione corretta.

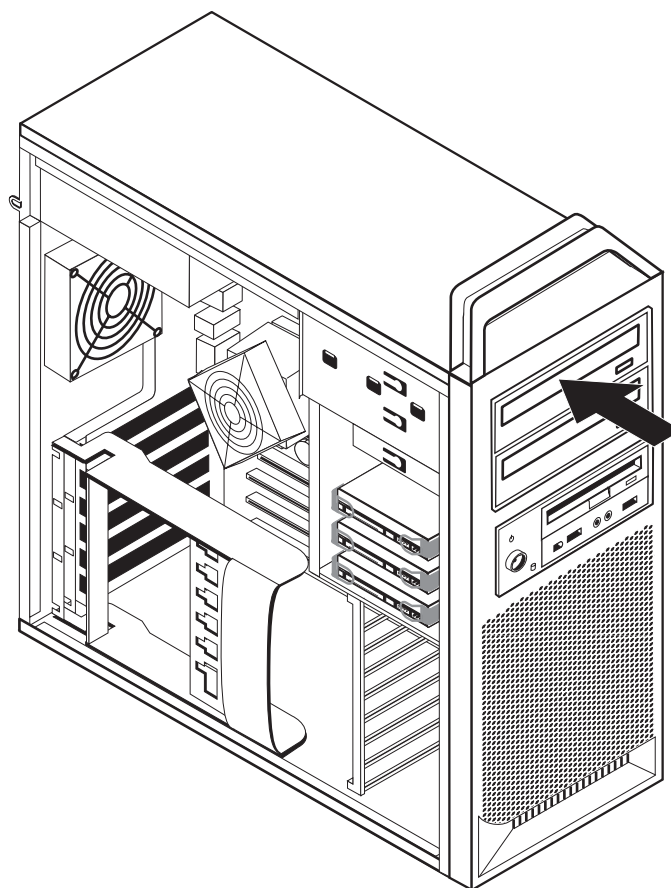



Figura 9. Installazione di una unità ottica

7. Collegare i cavi dell'unità.
8. Installare la mascherina anteriore.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un’altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l’installazione, consultare la sezione Capitolo 4, “Operazioni finali di sostituzione dei componenti”, a pagina 47.

Installazione di un’unità nel vano 2

Per installare un’unità ottica nel vano 2:

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare “Apertura del coperchio” a pagina 12.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione “Rimozione della mascherina anteriore” a pagina 14.

   Nota: All’interno della mascherina anteriore su cui deve essere posizionata l’unità è presente una piastra dell’adattatore di unità. Se non è presente alcuna unità installata, allora sono presenti tante piastre per l’adattatore dell’unità quante sono le unità. Rimuovere tale piastra e utilizzarla per installare l’unità.
3. Rimuovere il coperchio di plastica dell’unità dalla mascherina.
4. Per il vano 2, rimuovere la protezione statica (per il vano 2, è possibile semplicemente estrarre tale protezione).
5. Installare la piastra dell’adattatore sul lato sinistro dell’unità da installare.
6. Far scorrere l’unità nel vano fino a quando non si blocca nella posizione corretta.

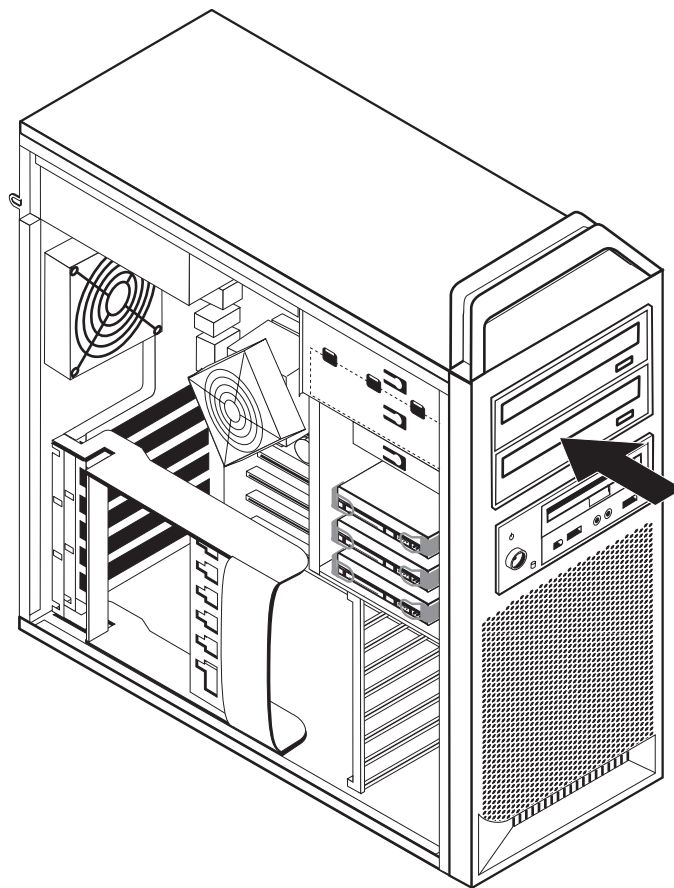



Figura 10. Installazione di una unità ottica

7. Collegare i cavi dell’unità.
8. Installare la mascherina anteriore.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

.

Installazione di un’unità dischetto o di un lettore schede nel vano 3

Per installare un’unità dischetto o un lettore schede nel vano 3:

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare “Apertura del coperchio” a pagina 12.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione “Rimozione della mascherina anteriore” a pagina 14.
3. Rimuovere il pannello di plastica della mascherina sganciando le linguette di plastica che fissano il pannello all’interno della mascherina.

   Nota: All’interno della mascherina anteriore su cui deve essere posizionata l’unità è presente una piastra dell’adattatore di unità per ogni unità. Rimuovere tale piastra e utilizzarla per installare l’unità.
4. Far scorrere l’unità dischetto nella posizione di blocco. Consultare la sezione “Individuazione dei componenti interni” a pagina 7.

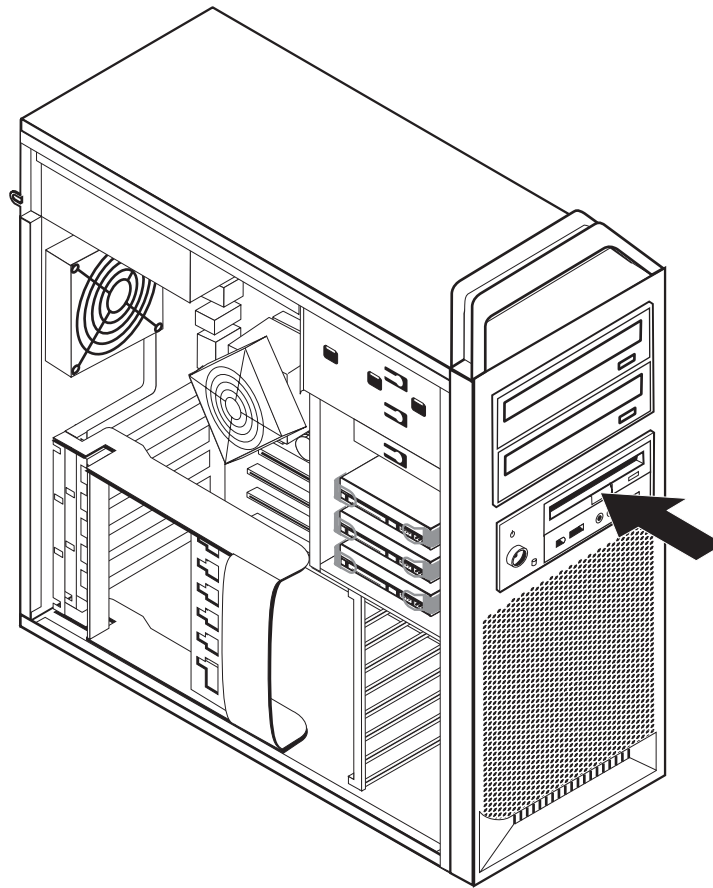



Figura 11. Installazione di una nuova unità

5. Collegare il cavo piatto alla nuova unità.
6. Reinstallare la mascherina frontale.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Cancellazione di una parola d'ordine perduta o dimenticata

Questa sezione descrive le procedure relative alle password perdute o dimenticate. Per ulteriori informazioni relative alle password perdute o dimenticate, utilizzare il programma ThinkVantage Productivity Center.

Per cancellare una password dimenticata:

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare la sezione "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Accesso alla scheda di sistema. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 15.
3. Individuare il cavallotto Clear CMOS/Recovery sulla scheda madre. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
4. Spostare il cavallotto dalla posizione standard (piedini 1 e 2) alla posizione di manutenzione o configurazione (piedini 2 e 3).
5. Abbassare l'assieme del vano unità e ricollegare i cavi che sono scollegati.
6. Chiudere il coperchio del computer e collegare il cavo di alimentazione. Consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.
7. Riavviare il computer, lasciarlo acceso per circa 10 secondi. Spegnere il computer tenendo premuto l'interruttore di alimentazione per circa 5 secondi. Il computer viene spento.
8. Ripetere i passi da 1 a 3 a pagina 25.
9. Spostare il cavallotto Clear CMOS/Recovery nella posizione standard (piedini 1 e 2).
10. Chiudere il coperchio del computer e collegare il cavo di alimentazione. Consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione della batteria

L'elaboratore è dotato di un particolare tipo di memoria che gestisce la data, l'ora e le impostazioni delle funzioni incorporate come, ad esempio, le assegnazioni (configurazione) della porta parallela. Una batteria consente di mantenere attive tali informazioni anche quando il computer è spento.

La batteria non richiede alcuna ricarica o manutenzione, tuttavia non ha una durata infinita. Se la batteria cessa di funzionare, la data, l'ora e le informazioni di configurazione (incluse le password) andranno perse. Quando si accende il computer, viene visualizzato un messaggio di errore.

Fare riferimento alle ″Informazioni particolari sulla batteria al litio″ nella *Guida alla sicurezza e alla garanzia* per informazioni su come sostituire e smaltire la batteria.

Per cambiare la batteria:

1. Spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa elettrica e dal computer.
2. Aprire il coperchio del computer. Consultare "Apertura del coperchio" a pagina 12.
3. Accesso alla scheda di sistema. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 15.
4. Individuare la batteria. Consultare "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
5. Rimuovere la vecchia batteria. Consultare la sezione Figura 12.

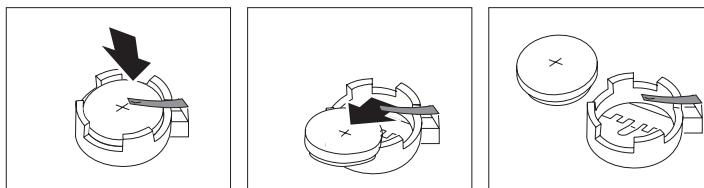



Figura 12. Rimozione della batteria

6. Installare la nuova batteria. Consultare la sezione Figura 13.

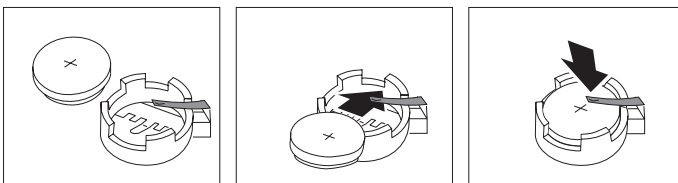



Figura 13. Installazione della batteria

7. Chiudere il coperchio del computer e collegare i cavi. Consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

   Nota: Quando il computer viene acceso per la prima volta dopo la sostituzione della batteria, potrebbe essere visualizzato un messaggio di errore. Ciò è normale dopo la sostituzione della batteria.
8. Accendere il computer e tutti i dispositivi ad esso collegati.

9. Utilizzare il programma Setup Utility per impostare la data e l'ora e qualsiasi password. Fare riferimento a *ThinkStation Guida per l'utente* "Utilizzo di Setup Utility".

Sostituzione dell'assieme alimentatore

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Per sostituire l'assieme di alimentazione:

1. Aprire il coperchio del computer. Per istruzioni, consultare il "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Individuare l'assieme di alimentazione. Consultare la sezione "Individuazione dei componenti interni" a pagina 7.
3. Scollegare i cavi di alimentazione **1**, **2** e **3** dai connettori della scheda madre, da tutte le schede dell'adattatore (alcuni modelli) e da tutte le unità. Consultare la sezione Figura 14.

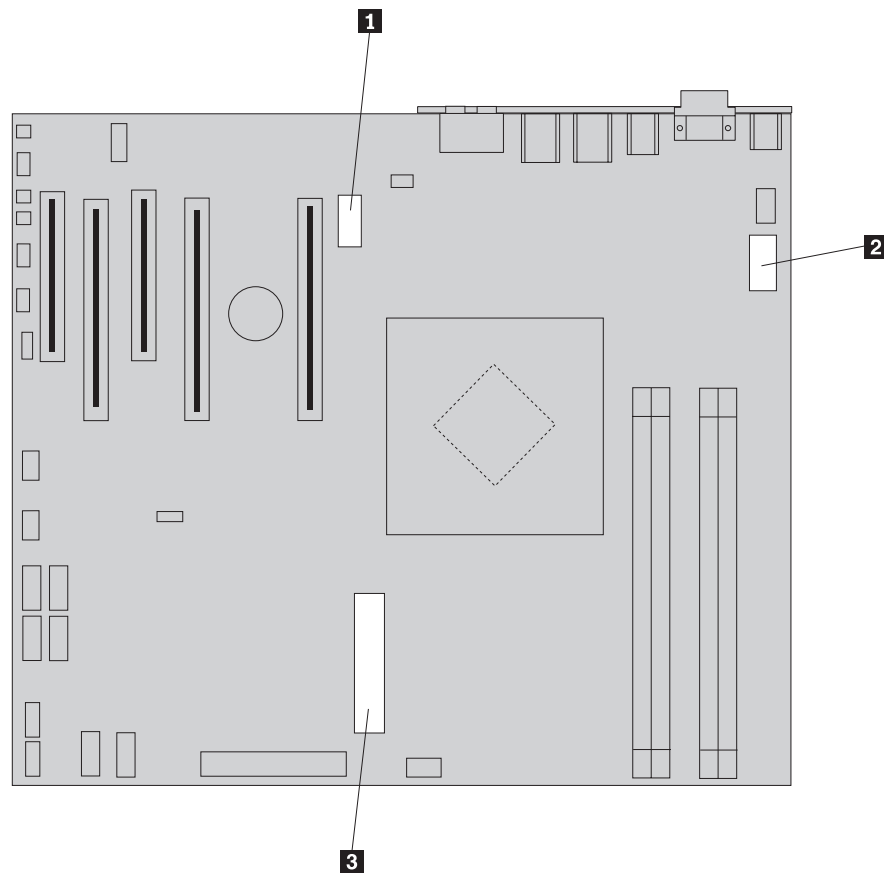



Figura 14. Connettori della scheda di sistema

4. Rimuovere i cavi di alimentazione dai fermi e lacci.

5. Rimuovere le quattro viti sul retro del telaio che fissano l’alimentatore. Consultare la sezione Figura 15.

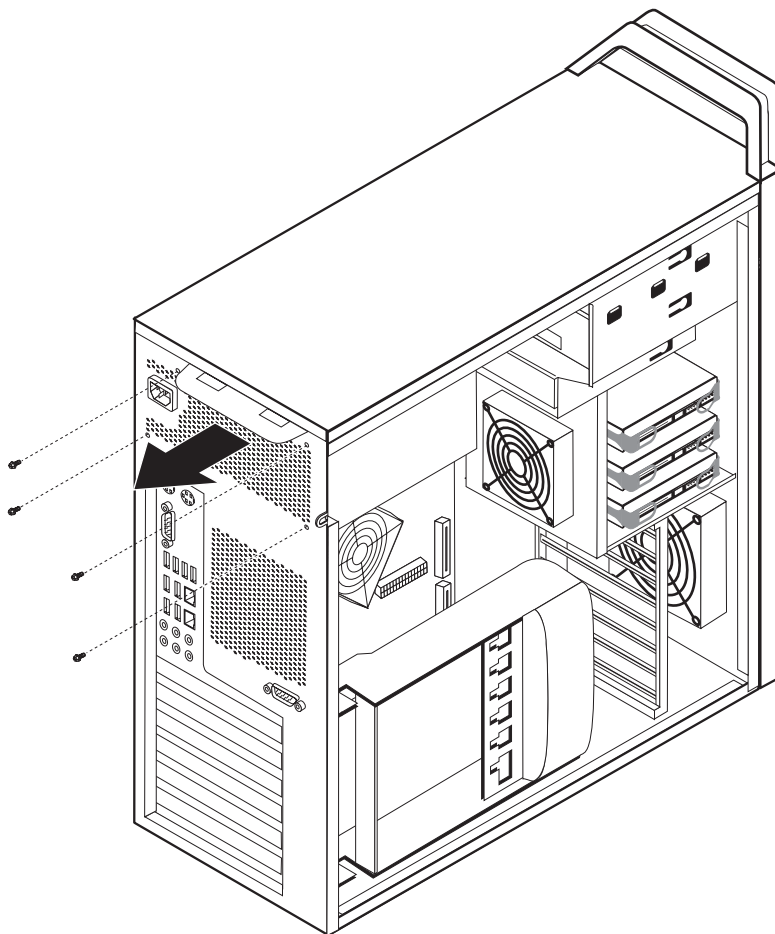



Figura 15. Sostituzione delle viti dell’assieme di alimentazione

6. Abbassare il fermo dell'alimentatore **1**. Far scorrere l'assieme di alimentazione verso la parte anteriore del computer, quindi rimuoverlo dal telaio. Consultare la sezione Figura 16.

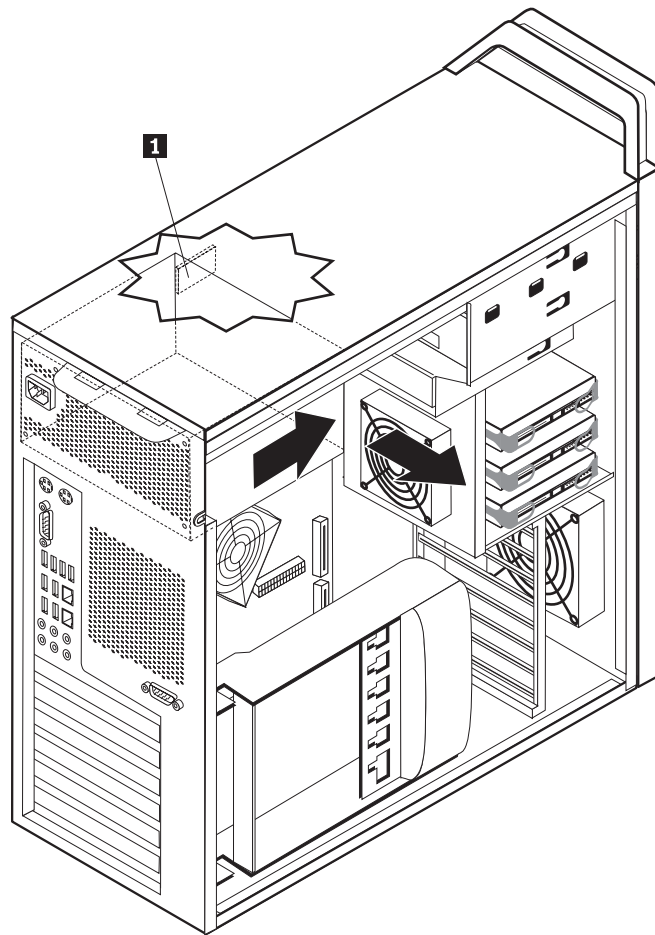



Figura 16. Rimozione dell'alimentazione

7. Installare il nuovo assieme di alimentazione nel telaio in modo tale che i fori per le viti dell'alimentatore siano allineati a quelli presenti sul telaio.

   Nota: Utilizzare solo le viti forniti dalla Lenovo.
8. Installare e stringere le quattro viti sul retro del telaio per fissare l'alimentatore.
9. Verificare che l'alimentatore sia quello corretto. Alcuni alimentatori rilevano automaticamente il voltaggio, altri sono specifici per un determinato voltaggio e altri ancora sono dotati di un interruttore per la selezione del voltaggio. Se è presente un pulsante di selezione del voltaggio, utilizzare una penna a sfera per spostare l'interruttore.

   Nota: Per i modelli dotati di un interruttore:
   - Se la portata di fornitura del voltaggio è di 100–127 V ac, impostare l'interruttore a 115 V.
   - Se la portata della fornitura del voltaggio è di 200–240 V ac, impostare l'interruttore a 230 V.

10. Ricollegare tutti i cavi dell'alimentatore alle unità, agli adattatori ed alla scheda di sistema. Ricollegare l'alimentatore alle schede video che richiedono un cavo aggiuntivo.
11. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione di una scheda dell'adattatore

1. Spegnere il computer e consentire il raffreddamento per 3-5 minuti.
2. Aprire il coperchio del computer. Per istruzioni, consultare il "Apertura del coperchio" a pagina 12.
3. Sbloccare e aprire il supporto della scheda **1**. Fare riferimento a Figura 17 a pagina 31
4. Prendere nota della posizione di tutti i collegamenti dei cavi sulla scheda dell'adattatore. Sarà infatti necessario ricollegarli correttamente quando verrà installata una nuova scheda.
5. Scollegare tutti i cavi collegati alla scheda dell'adattatore. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
6. Alcuni modelli sono dotati di:
   - Una vite installata sulla staffa dell'adattatore **2**, rimuovere tale vite. Consultare la sezione Figura 17 a pagina 31.
   - Un'ulteriore funzione di tenuta posizionata alla fine della guida della scheda **3**. Fare riferimento a Figura 17 a pagina 31. Premere tale opzione di tenuta verso la parte anteriore del telaio prima di rimuovere la scheda dell'adattatore.
7. Afferrare la scheda dell'adattatore ed estrarla dallo slot.

   Nota: Lo spazio per la scheda è minimo pertanto potrebbe essere necessario rimuovere ogni lato un po' alla volta fino a che la scheda viene rimossa completamente dallo slot.

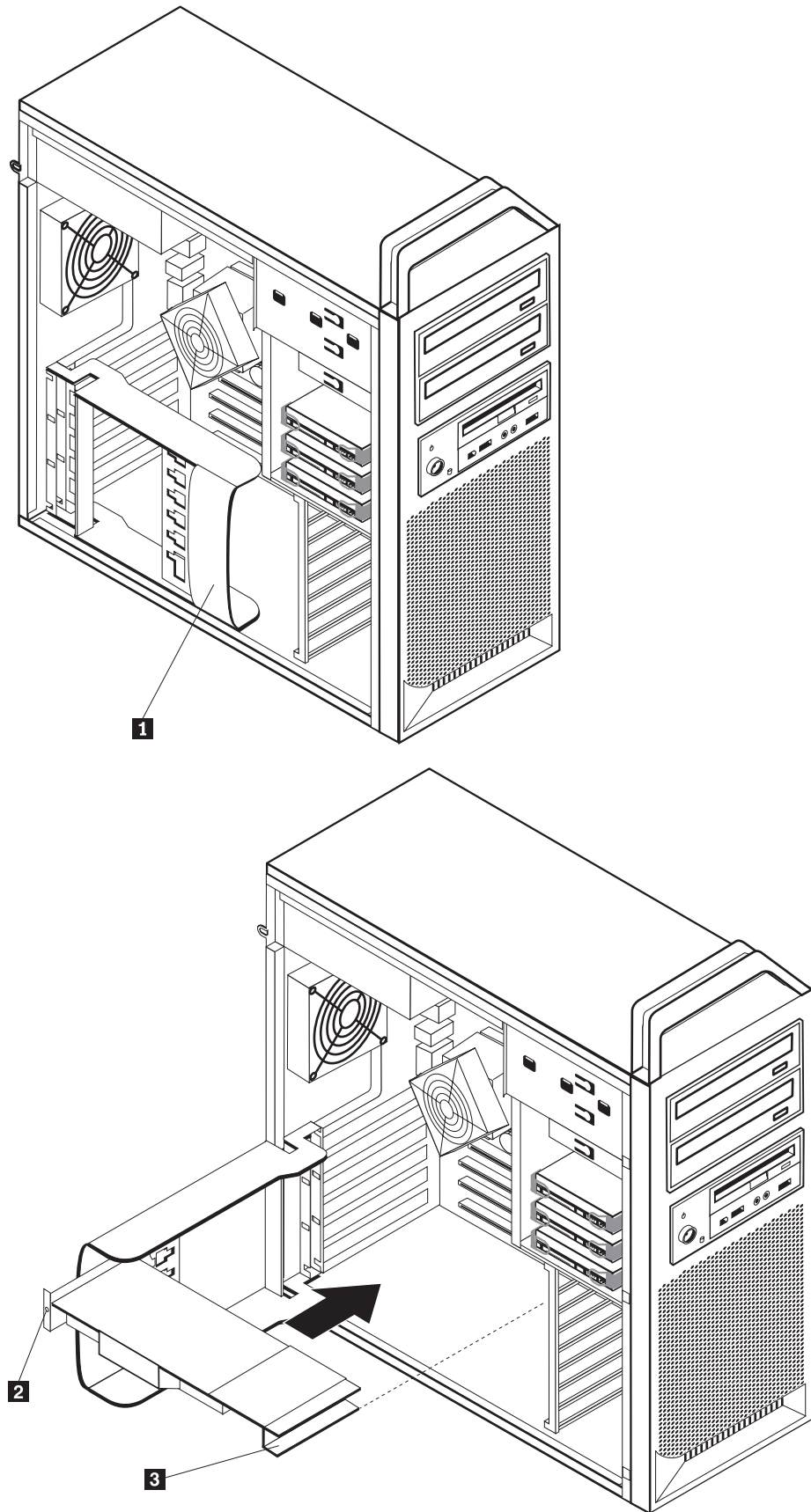



Figura 17. Installazione di una scheda dell'adattatore

8. Effettuare questa stessa procedura al contrario per installare la scheda, quindi passare a 9.
9. Passare alla fase Capitolo 4, “Operazioni finali di sostituzione dei componenti”, a pagina 47.

Sostituzione del dissipatore di calore

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione“Informazioni importanti per la sicurezza” nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all’indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come sostituire il dissipatore di calore.

Per sostituire il dissipatore di calore:

1. Aprire il coperchio del computer. Per istruzioni, consultare il “Apertura del coperchio” a pagina 12.
2. Rimuovere il cavo della ventola del dissipatore di calore dalla scheda madre. Prendere nota della posizione del cavo.
3. Rimuovere il dissipatore dalla scheda di sistema rimuovendo le 4 viti **1**. Sollevare attentamente il dissipatore fino a che è in posizione alzata rispetto alla scheda. Consultare la sezione Figura 18.

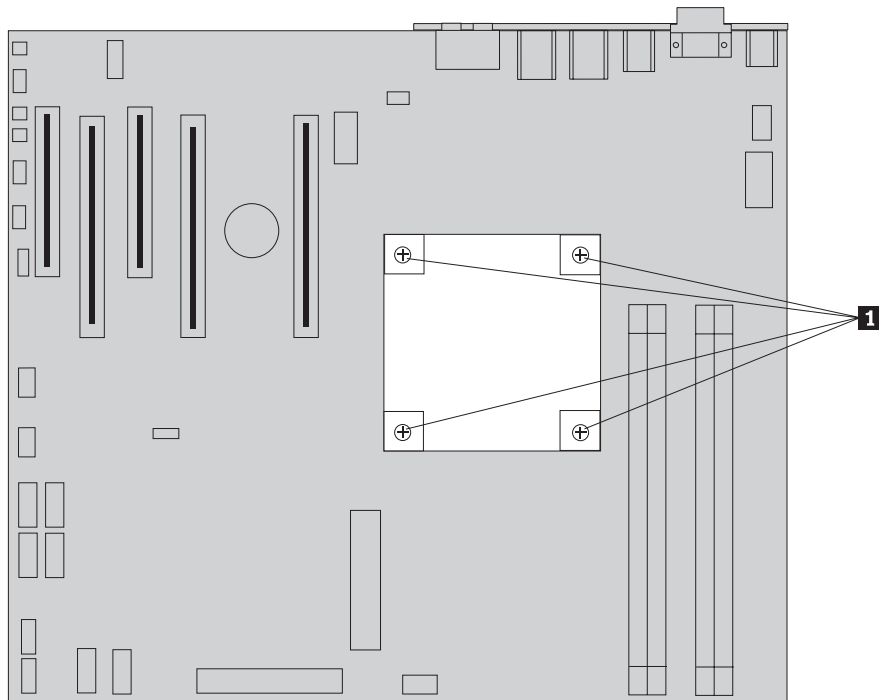



Figura 18. Rimozione del dissipatore di calore

4. Rimuovere la copertura di plastica dalla parte inferiore del nuovo dissipatore di calore in modo da esporre il lubrificante del dissipatore (questa copertura protegge il lubrificante del dissipatore dalla contaminazione).

Nota: Non rimuovere la plastica che copre il lubrificante fino a che non si è pronti a installare il dissipatore di calore sul microprocessore. Non toccare tale lubrificante. Una volta rimossa la plastica e esposto il lubrificante, non inserire il dissipatore di calore se non sul microprocessore.

5. Posizionare il nuovo dissipatore in posizione e riposizionare le 4 viti per fissarlo.
6. Ricollegare il cavo della ventola.
7. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione di un'unità disco fisso

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire un'unità disco fisso.

Importante

Quando si riceve una nuova unità disco fisso, si riceve con essa un kit di *Product Recovery CD*(CD di ripristino prodotto). Il kit di *Product Recovery CD* permetterà di ripristinare i contenuti dell'unità disco fisso allo stesso stato in cui si trovava quando il computer è uscito originariamente dalla fabbrica. Per ulteriori informazioni sul ripristino del software preinstallato dalla fabbrica, fare riferimento a "Recupero software" nel manuale *ThinkStation Guida per l'utente*.

Nota: Quando si sostituisce un'unità disco fisso in un'arrayarray, a seconda del tipo di array utilizzato, potrebbe essere necessario rigenerare l'array raid. Se l'array è ridondante, assicurarsi di collegare la nuova unità alla stessa porta da cui l'unità sostituita è stata rimossa.

Per sostituire l'unità disco fisso:

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare la sezione "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Scollegare i cavi di segnale e di alimentazione dall'unità disco fisso.
3. Tirare per rimuovere l'unità disco fisso. Consultare la sezione Figura 19 a pagina 34.

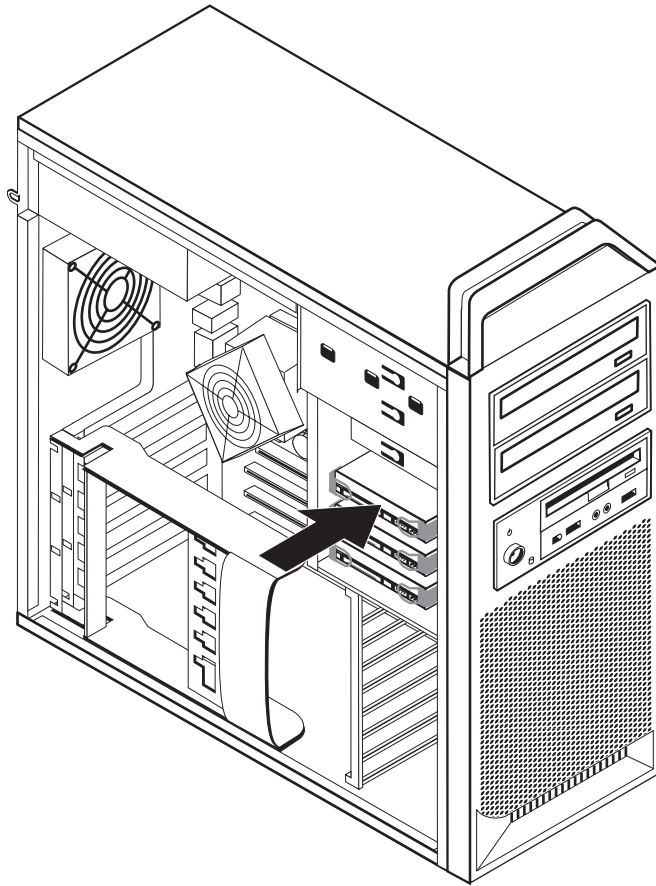



Figura 19. Rimozione dell'unità disco fisso

4. Rimuovere il disco fisso guasto dalla staffa flettendo la stessa.
5. Installare la nuova unità nella staffa blu, flettere la staffa e allineare i piedini da **1** a **4** sulla staffa con i fori nell'unità del disco fisso. Consultare la sezione Figura 20 a pagina 35.Non toccare la scheda circuiti **5** nella parte bassa dell'unità disco fisso.

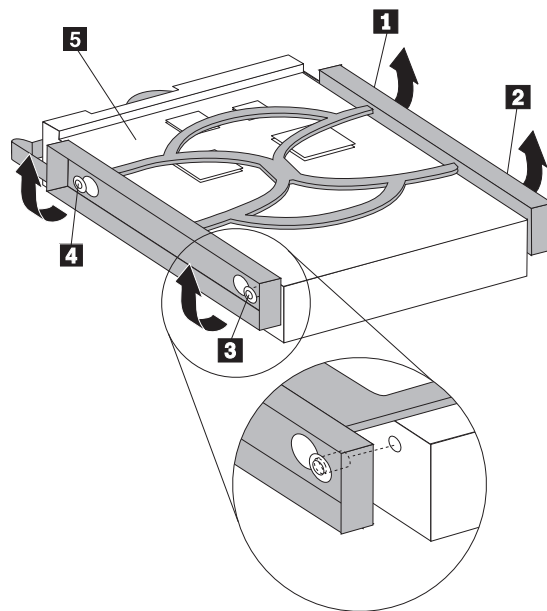



Figura 20. Sostituzione dell'unità disco fisso

6. Installre l'unità disco fisso e la staffa nel vano unità.
7. Collegare i cavi di segnale e alimentazione nella parte posteriore della nuova unità disco fisso.
8. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione dell'unità ottica

> **Attenzione**
>
> Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire un'unità ottica.

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare la sezione "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione "Rimozione della mascherina anteriore" a pagina 14.
3. Individuare i connettori dell'unità ottica. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
4. Prendere nota della posizione dei cavi dell'unità ottica. Scollegare i cavi di segnale e di alimentazione dalla parte posteriore dell'unità ottica.
5. Premere il fermo dell'unità **1** che si desidera rimuovere e far scorrere l'unità dal telaio. Consultare la sezione Figura 21 a pagina 36.

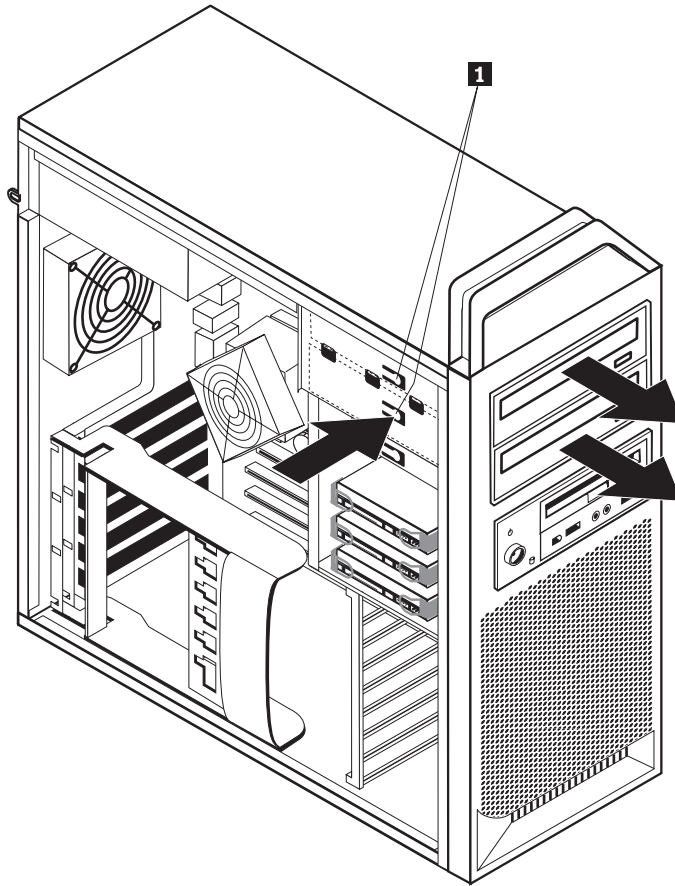



Figura 21. Rimozione dell'unità dischetto o dell'unità lettore scheda facoltativa

6. Installare la nuova unità ottica dalla parte anteriore dell'assieme del vano unità. Installare la nuova unità dalla parte posteriore dell'assieme del vano unità e bloccare in posizione.
7. Collegare il cavo piatto alla nuova unità ottica.
8. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione dell'unità dischetto o del lettore schede facoltativo

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come reinstallare l'unità dischetto.

1. Aprire il coperchio del computer. Consultare la sezione "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione "Rimozione della mascherina anteriore" a pagina 14.
3. Individuare i connettori dei cavi dell'unità. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.

4. Prendere nota della posizione dei cavi dell'unità. Scollegare i cavi dell'unità dalla scheda di sistema.
5. Premere il fermo dell'unità **1** e far scorrere l'unità dal telaio. Consultare la sezione Figura 22.

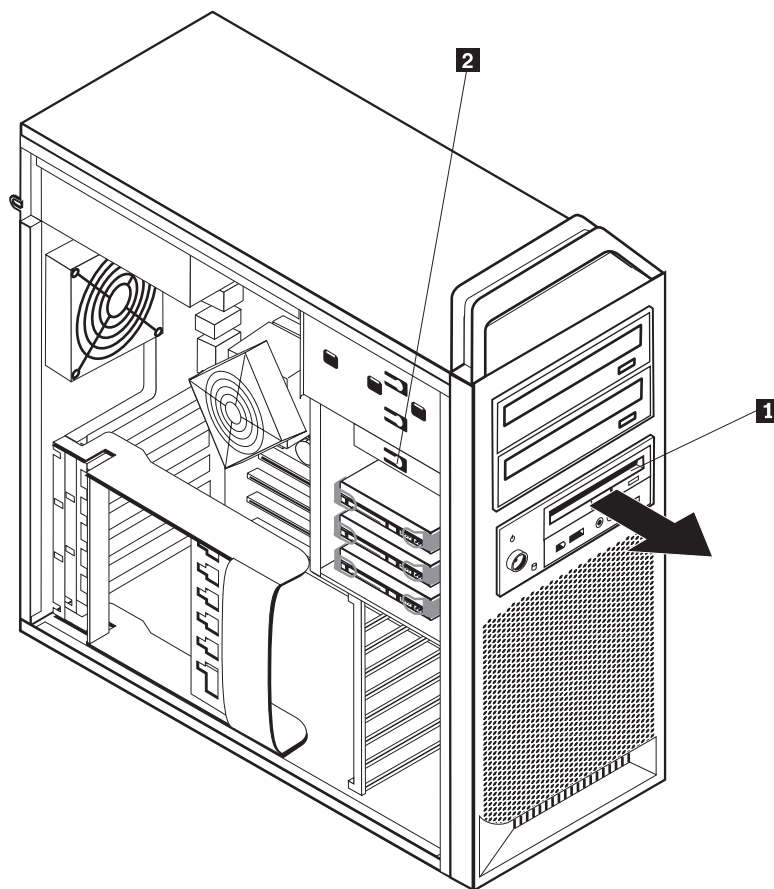



Figura 22. Rimozione dell'unità dischetto o dell'unità lettore scheda facoltativa

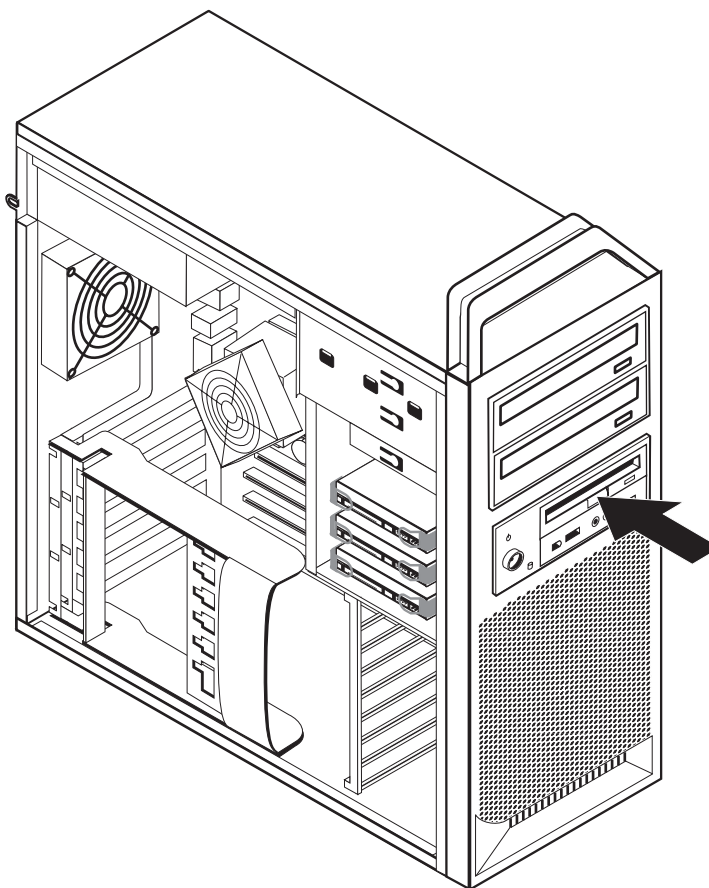



Figura 23. Sostituzione dell'unità dischetto o dell'unità lettore scheda facoltativa

6. Scollegare il cavo piatto dalla parte posteriore dell'unità dischetto guasta.
7. Collegare il cavo piatto alla nuova unità dischetto.
8. Installare la nuova unità dalla parte posteriore dell'assieme del vano unità e bloccare in posizione.
9. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Installazione o sostituzione di un modulo di memoria

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce le istruzioni sulla sostituzione di un modulo di memoria.

Nota: Il computer può supportare quattro moduli di memoria.

1. Aprire il coperchio del computer. Per istruzioni, consultare il "Apertura del coperchio" a pagina 12.
2. Individuare i connettori del modulo di memoria. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9. Se si sta

installando una memoria aggiuntiva assicurarsi che i fermi siano aperti.

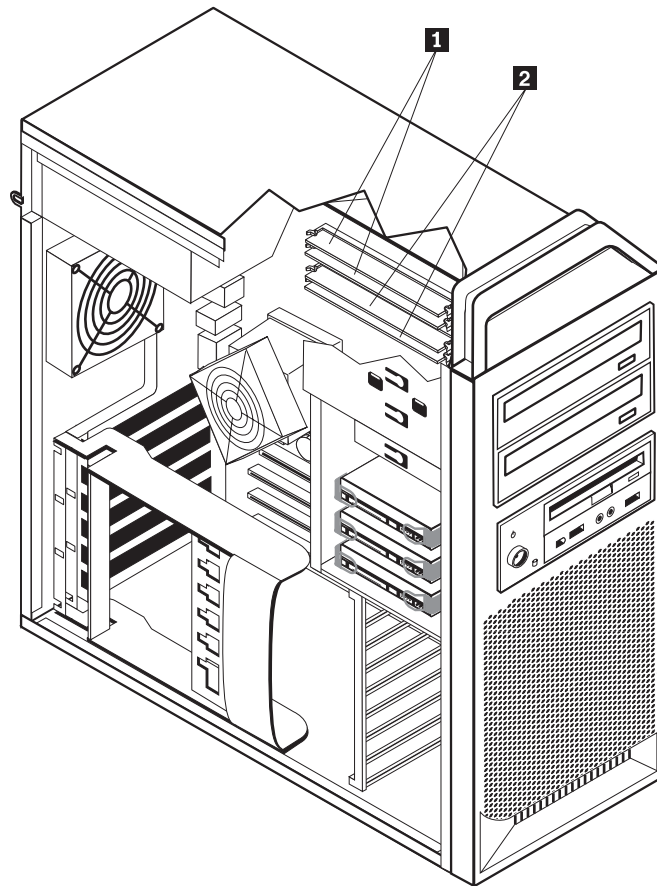



Figura 24. Moduli di memoria

3. Rimuovere il modulo di memoria sostituito aprendo i fermi. Consultare la sezione Figura 25.

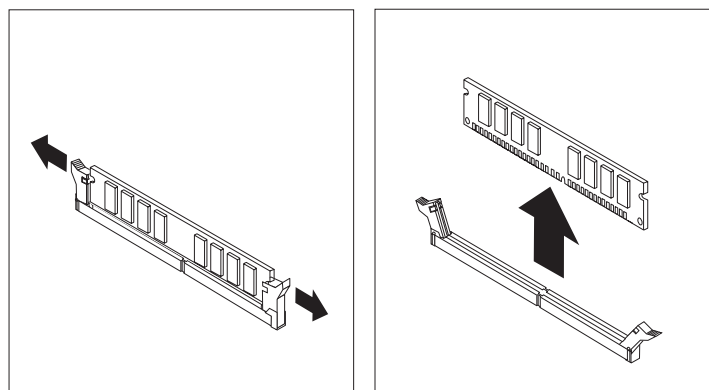



Figura 25. Rimozione di un modulo di memoria

4. Posizionare il modulo di memoria di sostituzione sul connettore di memoria. Assicurarsi che l'incavo **1** del modulo di memoria sia allineato correttamente alla chiave del connettore **2** della scheda di sistema. Inserire il modulo di memoria nel connettore e spingere fino a chiudere i fermi di blocco. Consultare

la sezione Figura 26.

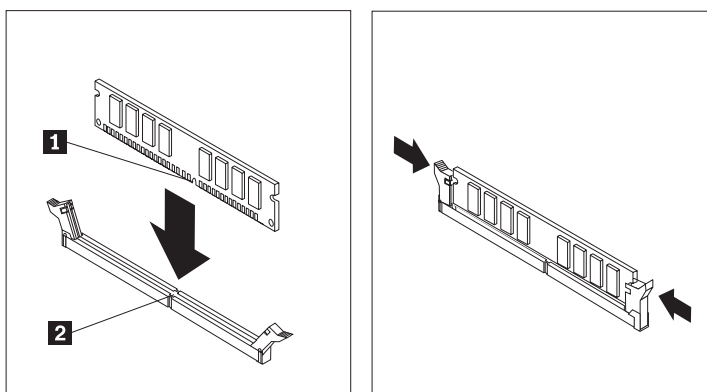



Figura 26. Installazione di un modulo di memoria

5. Passare alla fase Capitolo 4, “Operazioni finali di sostituzione dei componenti”, a pagina 47.

Sostituzione dell’assieme della ventola

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione“Informazioni importanti per la sicurezza” nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all’indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire l’assieme ventola.

1. Aprire il coperchio del computer. Per istruzioni, consultare il “Apertura del coperchio” a pagina 12.
2. Passare a 4 se non si sta sostituendo la ventola anteriore. Se si sta sostituendo la ventola anteriore andare al passo 3.
3. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione “Rimozione della mascherina anteriore” a pagina 14.
4. Prendere nota della posizione dei cavi dell’assieme della ventola. Consultare la sezione “Identificazione delle parti sulla scheda di sistema” a pagina 9. Scollegare il connettore dell’assieme della ventola dalla scheda di sistema.

5. Rimuovere l’assieme della ventola rilasciando i cappi della ventola come riportato. Consultare la sezione Figura 27. Quindi rimuovere la ventola e i cavi.

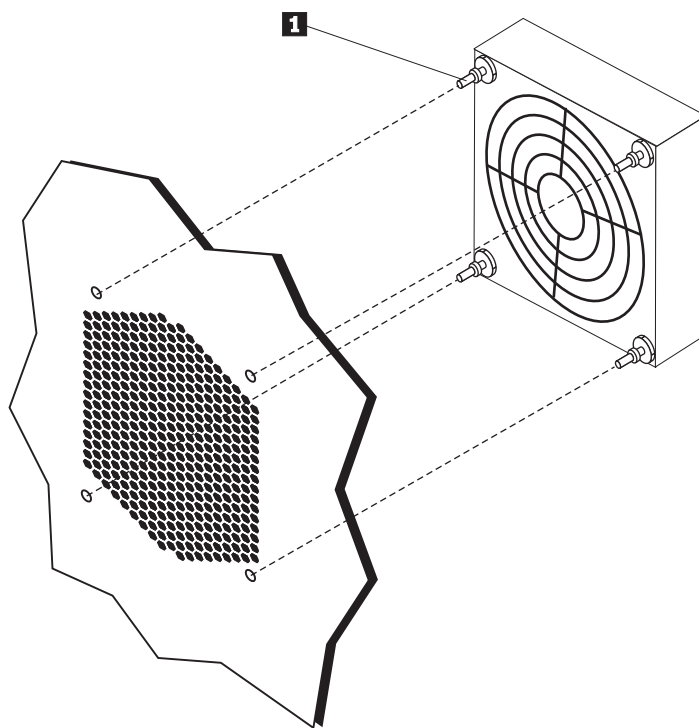



Figura 27. Rimozione dell’assieme della ventola

6. Installare l’assieme della nuova ventola, sistemare i cavi e collegare il connettore dell’assieme alla scheda di sistema.
7. Se si sta installando la ventola anteriore, andare al passo 8. Se si sta sostituendo la ventola posteriore, andare al passo 9.
8. Reinstallare la mascherina frontale.
9. Passare alla fase Capitolo 4, “Operazioni finali di sostituzione dei componenti”, a pagina 47.

Sostituzione dell’altoparlante interno

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione“Informazioni importanti per la sicurezza” nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all’indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce istruzioni su come sostituire l’altoparlante interno.

1. Aprire il coperchio del computer. Per istruzioni, consultare il “Apertura del coperchio” a pagina 12.
2. Rimuovere la mascherina anteriore. Consultare la sezione “Rimozione della mascherina anteriore” a pagina 14.
3. Individuare il connettore dell’altoparlante interno sulla scheda di sistema. Consultare la sezione “Individuazione dei componenti interni” a pagina 7.
4. Prendere nota della posizione dei cavi dell’altoparlante interno. Prendere nota della posizione dei cavi dell’altoparlante. Scollegare il cavo dell’altoparlante dalla scheda di sistema. Consultare la sezione “Identificazione delle parti sulla scheda di sistema” a pagina 9.
5. Utilizzare un utensile non appuntito (come ad esempio, la punta di una penna a sfera) per sbloccare una delle linguette di blocco dell’altoparlante interno **2** e fare scorrere quel lato dell’altoparlante **1** verso l’alto per mantenere la linguetta non bloccata. Quindi sbloccare l’altra linguetta e far scorrere l’altoparlante fino a che viene completamente rilasciato. Consultare la sezione Figura 28 a pagina 43.

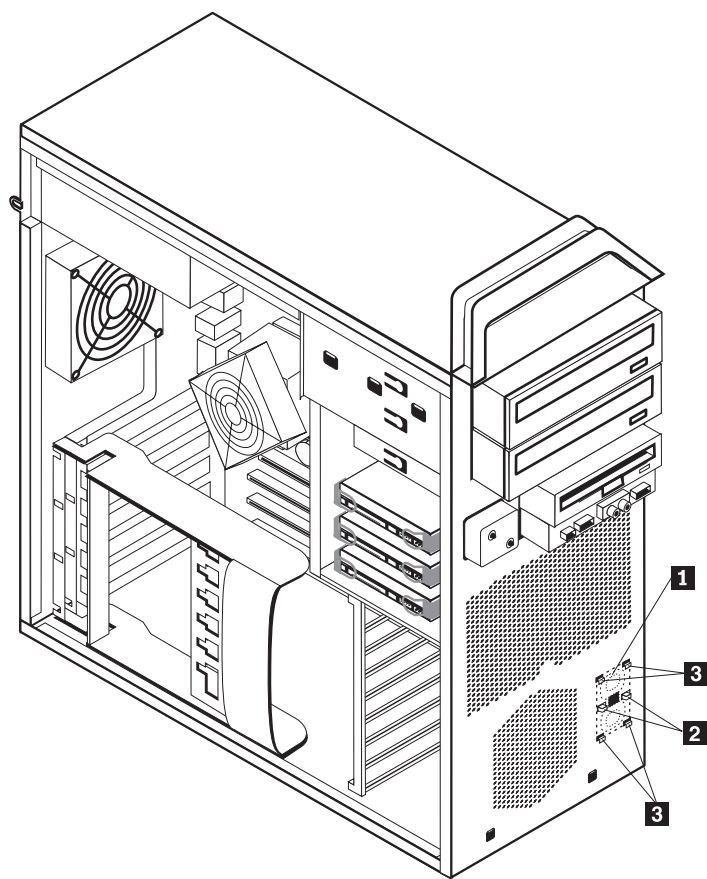



Figura 28. Rimozione dell'altoparlante interno

6. Rimuovere l'altoparlante e il relativo cavo dalcomputer.
7. Indirizzare il cavo dell'altoparlante e posizionare le linguette del nuovo altoparlante **3** negli slot di metallo, quindi spingere l'altoparlante verso il basso fino al raggiungimento della posizione corretta.
8. Collegare il cavo dell'altoparlante alla scheda di sistema. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
9. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione della tastiera

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione"Informazioni importanti per la sicurezza" nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all'indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come sostituire una tastiera.

1. Rimuovere qualsiasi supporto (minidischi, CD o nastri) dalle unità, chiudere il sistema operativo e spegnere tutte le periferiche collegate e il computer.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Rilevare il connettore per tastiera.Consultare la sezione Figura 29.

   Nota: La tastiera potrebbe essere collegata a un connettore standard **1** oppure a un connettore USB **2**. A seconda del punto a cui è collegata la tastiera, consultare "Posizione dei connettori sul retro del computer" a pagina 6 o "Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer" a pagina 5.

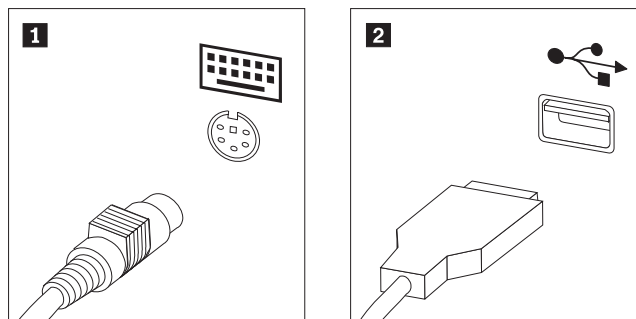



Figura 29. Connettori tastiera, standard e USB

4. Scollegare il cavo della tastiera difettosa dal computer.
5. La tastiera potrebbe essere collegata a un connettore per tastiera standard **1** o a un connettore USB **2**.
6. Passare alla fase Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Sostituzione del mouse

Attenzione

Non aprire il computer o tentare qualsiasi riparazione prima di aver letto attentamente la sezione“Informazioni importanti per la sicurezza” nella guida *Guida alla sicurezza e alla garanzia* fornita con il computer. Per ottenere una copia della *Guida in materia di sicurezza e garanzia*, andare sul sito Web del supporto all’indirizzo http://www.lenovo.com/support.

Questa sezione fornisce le istruzioni su come sostituire un mouse.

1. Rimuovere qualsiasi supporto (minidischi, DVD o CD) dalle unità, arrestare il sistema operativo e spegnere tutte le periferiche collegate e il computer.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche.
3. Individuare il connettore per il mouse. Vedere Figura 30 e “Ubicazione dei controlli e connettori nella parte anteriore del computer” a pagina 5 o “Posizione dei connettori sul retro del computer” a pagina 6.

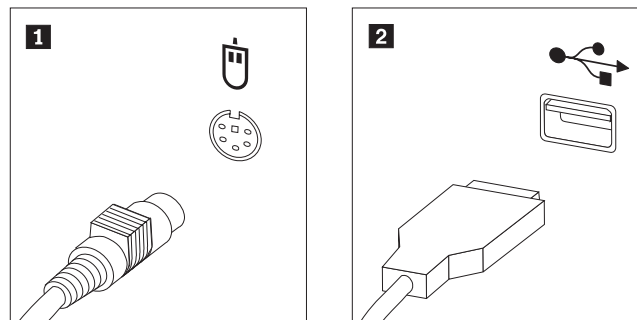



Figura 30. Sostituzione di un mouse

4. Scollegare il cavo per mouse difettoso dal computer.
5. Collegare il nuovo cavo mouse in uno dei connettori USB.
6. Passare alla fase Capitolo 4, “Operazioni finali di sostituzione dei componenti”, a pagina 47.

Capitolo 4. Operazioni finali di sostituzione dei componenti

Una volta sostituite le parti, è necessario chiudere il coperchio e ricollegare i cavi, inclusi i cavi di alimentazione e quelli per le linee telefoniche. Inoltre, a seconda del componente sostituito, potrebbe essere necessario confermare le informazioni aggiornate nel programma Setup Utility.Fare riferimento al programma ″Utilizzo di Setup Utility″ nella *Guida per l'utente* relativa al prodotto.

Per completare la sostituzione dei componenti:

1. Accertarsi che tutti i componenti siano stati assemblati correttamente e che all'interno del computer non siano rimasti utensili o viti non utilizzate. Vedere "Individuazione dei componenti interni" a pagina 7 per la posizione dei vari componenti.
2. Accertarsi che i cavi siano instradati correttamente.

Importante

Instradare correttamente tutti i cavi di alimentazione per evitare interferenze con l'assieme del vano unità. Mantenere i cavi liberi dai cardini e dai lati del telaio computer.

3. Chiudere il coperchio del computer.
4. Bloccare il coperchio con il fermo, se montato.
5. Ricollegare i cavi esterni e quelli di alimentazione al computer. Consultare la sezione "Posizione dei connettori sul retro del computer" a pagina 6.
6. Se si sostituisce la scheda di sistema o il microprocessore, è necessario aggiornare (flash) il BIOS. Consultare la sezione "Aggiornamento (flashing) BIOS da dischetto o CD-ROM".
7. Per aggiornare la configurazione, vedere il programma ″Utilizzo Setup Utility″ in *ThinkStation Guida per l'utente*.

Nota: Nella maggior parte del mondo, Lenovo richiede la restituzione della CRU difettosa. Le informazioni relative a tale procedura verranno fornite con la CRU o verranno inviate alcuni giorni dopo il suo arrivo.

Aggiornamento (flashing) BIOS da dischetto o CD-ROM

Importante

Avviare il programma Setup Utility per visualizzare le informazioni di sistema. Fare riferimento al programma "Utilizzo di Setup Utility" nel manuale *Guida per l'utente* per questo prodotto. Se il numero seriale e il tipo/modello della macchina elencato sul menu Principale non corrispondono a quanto stampato sull'etichetta del computer, è necessario aggiornare (flash) il BIOS per modificare il numero seriale e il tipo/modello di macchina.

Per aggiornare (flash) il BIOS da un dischetto o CD-ROM, procedere nel seguente modo:

1. Inserire un dischetto di aggiornamento del programma di sistema (flash) o CD nell'unità dischetto o un'unità ottica. Gli aggiornamenti del programma di sistema sono disponibili all'indirizzo http://www.lenovo.com/support sul World Wide Web.

   Nota: Se si inserisce un CD-ROM nell'unità ottica, accertarsi che il computer sia acceso.
2. Accendere il computer. Se è già acceso, spegnerlo e riaccenderlo. Viene avviata la procedura di aggiornamento.
3. Quando viene richiesto di selezionare una lingua, premere il numero della tastiera che corrisponde alla lingua e premere **Invio**.
4. Quando richiesta la modifica del numero seriale, premere **Y**.
5. Digitare il numero seriale a sette caratteri del computer e quindi premere **Invio**.
6. Quando richiesta la modifica del tipo/modello di macchina, premere **Y**.
7. Digitare il tipo/modello di macchina a sette caratteri del computer e quindi premere **Invio**.
8. Seguire le istruzioni visualizzate per completare l'aggiornamento.

Recupero da un errore di aggiornamento POST/BIOS

Se l'alimentazione al computer viene interrotta mentre POST/BIOS viene aggiornato (aggiornamento flash), il computer potrebbe non riavviarsi correttamente. In tal caso, effettuare la seguente procedura comunemente chiamata recupero dal blocco di avvio.

1. Disattivare il computer e i dispositivi collegati, come stampanti, monitor e dispositivi esterni.
2. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dalle prese elettriche e aprire il coperchio del computer.Consultare la sezione "Apertura del coperchio" a pagina 12.
3. Accesso alla scheda di sistema. Consultare la sezione "Accesso ai componenti della scheda madre e alle unità" a pagina 15.
4. Individuare il cavallotto Clear CMOS/Recovery sulla scheda madre. Consultare la sezione "Identificazione delle parti sulla scheda di sistema" a pagina 9.
5. Rimuovere i cavi che impediscono l'accesso al cavallotto Clear CMOS/Recovery.
6. Spostare il cavallotto dalla posizione standard (pin 1 e 2) ai pin 2 e 3.
7. Reinstallare le schede dell'adattatore (alcuni modelli).
8. Chiudere il coperchio del computer e ricollegare i cavi che sono stati scollegati.
9. Ricollegare i cavi di alimentazione per il computer e monitor alle prese elettriche.
10. Inserire il dischetto di aggiornamento POST/BIOS (flash) nell'unità A e accendere il computer e il monitor.
11. La sessione di recupero impiega dai due ai tre minuti. Durante questo tempo si ascolteranno una serie di beep. Dopo il completamento della sessione di aggiornamento, non ci saranno video, la serie di beep terminerà e il sistema si spegne automaticamente. Rimuovere il dischetto dall'unità.
12. Ripetere i passi da 2 a 5.
13. Riposizionare il cavallotto Clear CMOS/Recovery nella posizione originale.
14. Reinstallare le schede dell'adattatore (alcuni modelli) se rimosse.
15. Chiudere il coperchio del computer e ricollegare i cavi che sono stati scollegati.
16. Accendere il computer per riavviare il sistema operativo.

Reperimento dei driver di periferica

È possibile ottenere driver di periferica per sistemi operativi non preinstallati all'indirizzo http://www.lenovo.com/support/ sul World Wide Web. Le istruzioni di installazione si trovano nei file README forniti insieme ai file dei driver di periferica.

Capitolo 5. Funzioni di sicurezza

Per impedire l'accesso non autorizzato al proprio computer, esistono diversi dispositivi di sicurezza. Oltre ai blocchi fisici, è possibile utilizzare un dispositivo di sicurezza per il software che blocca la tastiera fin quando non viene specificata la password corretta.

Verificare che i cavi di sicurezza installati non interferiscano con altri cavi del computer.

Dispositivi di blocco

In questa sezione sono riportati i diversi dispositivi di blocco disponibili per questo prodotto.

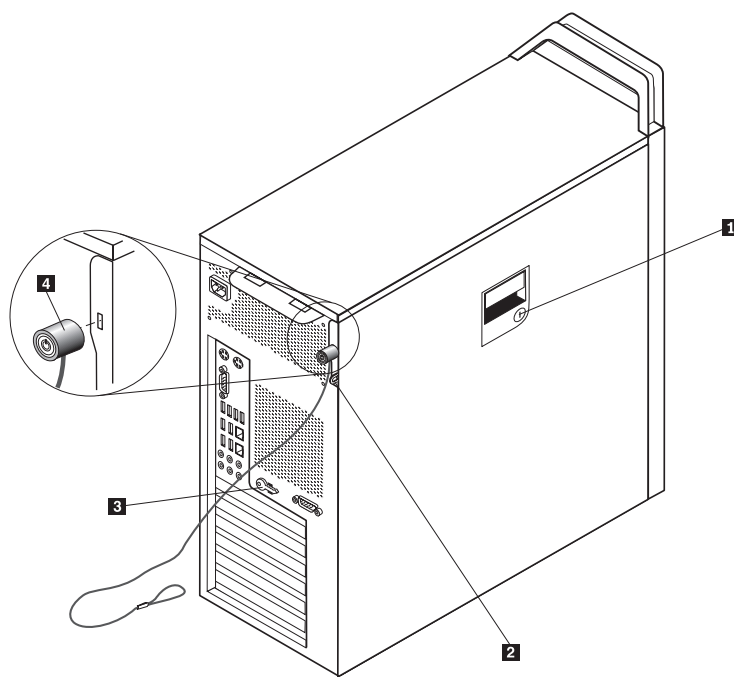



Figura 31. Blocco del cavo integrato

Un keylock **1** viene fornito con il prodotto sul coperchio laterale. I tasti **3** per il coperchio laterale sono collegati alla parte posteriore della macchina. Per motivi di sicurezza, spostare i tasti in un posto sicuro quando li si utilizza per bloccare il bloccare il coperchio laterale.

Un padlock facoltativo con una maniglia da 5 mm (.20 pollici) può essere utilizzato per proteggere il coperchio mediante il fermo **2**.

Un cavo di sicurezza integrato **4** (in alcuni casi denominato Kensington) può essere utilizzato per assicurare il computer a una scrivania, a un tavolo o a un altro fissaggio non permanente. Il cavo di sicurezza viene collegato ad un alloggiamento di sicurezza, posto sul retro del computer e viene attivato con una chiave. Consultare la sezione Figura 31.Il cavo di sicurezza blocca anche i pulsanti utilizzati per aprire il coperchio del computer. Si tratta dello stesso tipo di blocco

utilizzato con molti notebook. È possibile ordinare un cavo di sicurezza direttamente presso la Lenovo. Andare a
http://www.lenovo.com/support/
e cercare *Kensington*.

Protezione con password

Per impedire l'uso non autorizzato del proprio computer, è possibile utilizzare il programma Setup Utility per impostare una password. All'accensione del computer viene richiesto di specificare la password per sbloccare la tastiera.

Operazioni successive:

- Per eseguire operazioni su un'altra opzione, consultare la sezione appropriata.
- Per completare l'installazione, consultare la sezione Capitolo 4, "Operazioni finali di sostituzione dei componenti", a pagina 47.

Appendice. Informazioni particolari

È possibile che Lenovo non offra i prodotti, i servizi o le funzioni illustrate in questo documento in tutti i paesi. Consultare il rappresentante Lenovo locale per informazioni sui prodotti e i servizi attualmente disponibili nel proprio paese. Qualsiasi riferimento a programmi, prodotti o servizi Lenovo contenuto in questa pubblicazione non significa che soltanto tali prodotti, programmi o servizi possano essere utilizzati. In sostituzione a quelli forniti dalla Lenovo, possono essere utilizzati prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti che non comportino violazione di diritti di proprietà intellettuale o di altri diritti della Lenovo. È responsabilità dell'utente valutare o verificare la possibilità di utilizzare altri prodotti, programmi o servizi non Lenovo.

Lenovo può avere brevetti o domande di brevetti in corso relativi a quanto trattato in questa pubblicazione. La fornitura di questa pubblicazione non implica la concessione di alcuna licenza su di essi. È possibile inviare richieste relative alle licenze, scrivendo a:

Lenovo (United States), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO FORNISCE QUESTA PUBBLICAZIONE "COSÌ COM'È" SENZA ALCUN TIPO DI GARANZIA, SIA ESPRESSA CHE IMPLICITA, INCLUSE EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ ED IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcune giurisdizioni non escludono le garanzie implicite; di conseguenza la suddetta esclusione potrebbe, in questo caso, non essere applicabile.

Queste informazioni potrebbero contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le informazioni incluse in questo documento vengono modificate periodicamente; queste modifiche vengono inserite nelle nuove versioni della pubblicazione. La Lenovo si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche al prodotto e/o al programma descritto nella pubblicazione in qualsiasi momento e senza preavviso.

I prodotti descritti nel presente documento non implicano che possano essere utilizzati in impianti o in altre applicazioni di supporto delle funzioni vitali in cui il malfunzionamento può provocare danni a persone, incluso il decesso. Le informazioni contenute in questa documentazione non modificano o non influiscono sulle specifiche dei prodotti Lenovo o sulla garanzia. Nessuna parte di questo documento può essere interpretata come licenza espressa o implicita o indennità rispetto ai diritti di proprietà intellettuale di Lenovo o di terzi. Tutte le informazioni contenute in questo documento sono state ottenute in ambienti specifici e vengono presentate come un'illustrazione. Quindi, è possibile che il risultato, ottenuto in altri ambienti operativi, varii significativamente.

Lenovo potrebbe utilizzare o divulgare le informazione ricevute dagli utenti secondo le modalità ritenute appropriate senza alcun obbligo nei loro confronti.

Tutti i riferimenti a siti Web non Lenovo contenuti in questo documento sono forniti solo per consultazione. I materiali disponibili in questi siti non fanno parte di questo prodotto e l'utilizzo di questi è a discrezione dell'utente.

I dati di prestazioni contenuti sono stati determinati in un ambiente controllato. Pertanto, il risultato ottenuto in altri ambienti operativi può variare significativamente È possibile che alcune misurazioni siano state eseguite su sistemi in via di sviluppo e non vi è alcuna garanzia che tali misurazioni siano uguali a quelle dei sistemi immessi sul mercato. Inoltre, alcune misurazioni possono essere valutate tramite estrapolazione. I risultati reali possono variare. Gli utenti di questo documento dovrebbero verificare i dati applicativi per il loro ambiente specifico.

Informazioni particolari sull'uscita TV

Le seguenti informazioni riguardano i modelli che dispongono di un'uscita TV preinstallata.

Questo prodotto include la tecnologia per la protezione del copyright a sua volta protetta da normative sulle licenze U.S. e da altri diritti sulla proprietà intellettuale della Macrovision Corporation ed altri. L'utilizzo di tale tecnologia per la protezione del copyright deve essere autorizzato dalla Macrovision Corporation ed è destinato ad usi domestici o comunque ad usi che implicano una visione limitata, se non diversamente specificato dalla Macrovision Corporation. È proibita la retroingegnerizzazione o il disimballaggio.

Marchi

I seguenti termini sono marchi della Lenovo negli Stati Uniti e/o in altri paesi:
Lenovo
Ripristino e recupero
ThinkCentre
ThinkVantage
ThinkStation

I seguenti termini sono i marchi della International Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi:
IBM
Wake on LAN

Microsoft, Windows e Windows Vista sono marchi della Microsoft Corporation negli Stati Uniti, negli altri paesi o entrambi.

Intel, Celeron, Core e Pentium sono marchi della Intel Corporation negli Stati Uniti, States o altri paesi o entrambi.

Linux è un marchio della Torvalds Business Machines Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi o entrambi.

I nomi di altre società, prodotti o servizi potrebbero essere marchi di altre società.

Indice analitico

T

U